

Un negocio seguro

El miedo al caos es el motor de una industria que se mantiene fuerte en estos tiempos de crisis. Y es que la seguridad es una palabra clave en este despunte del siglo XXI marcado por el terrorismo cruento, el robo casi impune, los tocomochos financieros... Y los virus.

Menudo «business» este de la seguridad. Si las empresas tradicionales del ramo, esas que se dedican a vender alarmas, cámaras de vigilancia o cajas fuertes se están poniendo las botas, las otras, las dedicadas al negocio virtual, tampoco conocen la crisis. Y a los hechos me remito: en la comparativa que hemos preparado este mes sobre productos de seguridad hemos analizado cerca de una treintena de soluciones. Pocos segmentos del mercado tecnológico conocen una competencia tan feroz.

La culpa de esta demanda al alza de productos de seguridad está en Internet, un canal de comunicación imprescindible en la sociedad digital en la que ya, nos guste o no, vivimos, pero todo un coladero para los virus. Sobre todo a través del correo electrónico, una herramienta clave en los hogares y oficinas pero repleta de agujeros de seguridad y muy proclive a aumentar exponencialmente los contagios víricos.

Este mes encontraréis en nuestro CDA versiones completas de evaluación de los principales antivirus, toda una garantía para navegar sin complejos

Por eso, muy pocos son los usuarios que entran en la Red sin el chaleco salvavidas que supone instalar un buen antivirus. Y no es para menos con los más de 20.000 virus, troyanos y gusanos que pululan por Internet. Aunque cualquier usuario experimentado sabe que no existen fórmulas mágicas que garanticen la seguridad, cualquier prevención es poca para evitar un desaguisado en nuestro sistema. Eliminar los correos de remitentes no identificados, recelar del software de origen dudoso, no navegar por esas webs repletas de trampas y de ventanas que se abren sin parar son algunas de las medidas preventivas. Eso y la instalación de un buen antivirus constantemente actualizado que blinde nuestro PC.

Porque, ojo al dato, en la actualización está la clave del negocio de la nueva hornada de antivirus. Lo que nos venden los **Panda, NAI, Trend Micro, Symantec** y compañía son licencias anuales de sus programas con derecho a una serie de servicios, licencias que hay que renovar cada doce meses para poder dormir tranquilos. En el fondo, la fórmula del negocio es muy similar a la que nos ofrecen las centrales de alarmas con soporte las 24 horas del día.

En fin, todo gasto está bien empleado si nos evita el mal trago que supone sufrir un contagio vírico. Esta es una de las razones por las que en **PC ACTUAL** no nos cansamos de difundir vacunas y herramientas de seguridad en nuestros compactos. De hecho, el **CD Temático** de este mes es un claro ejemplo de esta política. En él encontraréis versiones completas de evaluación de los principales antivirus para que elijáis con propiedad el más adecuado a vuestros gustos.

Otro tema con mucha miga desarrollado en este PCA es la guerra de las *suites* que parece que se va a desencadenar en este 2003. A pesar de que **MS Office** es el líder indiscutible en las oficinas de medio mundo, **Sun** quiere ponérselo difícil a **Microsoft** ofertando su solución **StarOffice**, muy digna ella, a precios casi de saldo. Y en este presumible río revuelto, **OpenOffice**, la alternativa gratuita para Linux, Windows y próximamente Mac OS, también quiere ganar cuota al amparo de las administraciones públicas que, al estilo de la **Junta de Extremadura**, promueven el software libre. Claro, que luchar contra Microsoft tiene su riesgo de salir escaldado. Además de su casi inagotable filón financiero, la compañía de Seattle ha puesto a trabajar a sus mejores ingenieros en la versión 11 de Office para evitar cualquier resquicio de competencia.

Las estrategias 2003 de **Intel** y **AMD**, un análisis en profundidad del revolucionario **Transmeta Crusoe**, el corazón de los Tablet PC, o una revisión de las mejores aplicaciones para **Palm** y **Pocket PC**, la mayoría incluidas en nuestro **CD ACTUAL**, son el eje central de este ejemplar.

En fin, hasta el mes que viene, número muy entrañable para todos los que hacemos PC ACTUAL ya que celebramos nuestra edición 150. Quince años al pié del cañón de la información tecnológica que celebraremos de una forma muy especial. Contamos con vosotros, lectores. **PCA**



Redacción, publicidad, administración y suscripciones
C/San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. Tfn: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04
Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona. Tfn: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

Editorial
Director Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director adjunto Javier Pérez Cortijo **jcortijo@bpe.es**

Redactora Jefe Actualidad Eva M. Carrasco **ecarrasco@bpe.es**
Redactora Jefe Técnica Susana Herrero **susanah@bpe.es**
Editor Técnico Javier Renovell **jreno@bpe.es**
Jefa Sección Net Actual Celia Almorox **calmorox@bpe.es**
Jefe Sección Ocio Óscar Condés **oscarc@bpe.es**

Redactores y colaboradores
Susana García **sgarcia@bpe.es**
Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**
Álvaro Menéndez **amenendez@bpe.es**
Laura G. de Rivera **lrivera@bpe.es**
Javier Martínez **javierm@bpe.es**
Javier Sevilla **jsevilla@bpe.es**
José Luis Riballo **jriballo@bpe.es**
Agustín Conseglieri **aconseglieri@bpe.es**
Faustino Pérez **fperez@bpe.es**
Alfredo del Barrio **alfre2000@inicia.es**
Marga Verdú **marverdu@bpe.es** (Redacción Barcelona)

Secretaria de Redacción Ana Sánchez **asanchez@bpe.es**

Firmas
Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Oski Goldfryd **oskigo@prensatec.com**
Jesús Díaz Blanco **jesusdiaz@apinet.es**

Maquetación y Diseño
Jefa de Arte Isabel Rodríguez **isabelr@bpe.es**
Maquetación Ismael Ortuño
Portada Qué idea **Fotografía** Botán

vnu labs Laboratorio PC ACTUAL
Jefe de Laboratorio Eduardo Sánchez **eduardos@bpe.es**
David Onieva **donieva@bpe.es**
Juan Carlos López **jclopez@bpe.es**
José Plana **jplana@bpe.es**
Pablo Fernández **pfernandez@bpe.es**
Javier Pastor **jpastor@bpe.es**
Daniel G. Ríos **dgrios@bpe.es**
Miguel Ángel Delgado **miguel.delgado@vnubp.es**
Daniel Onieva **dogarcia@bpe.es**
Chema Peribáñez **chema@softlibre.net**
José Antonio Herrero **jaherrero@bpe.es**
Félix J. Sánchez **fjsanchez@bpe.es**
Sergio Cabrera **scabrera@bpe.es**
Pedro Antón **pedrodl@bpe.es**
Héctor Maldonado **hectorm@bpe.es**

CD ACTUAL
Coordinador Jesús Fernández **jesusf@bpe.es**

www.pc-actual.com
Virginia Toledo **vtoledo@bpe.es**

Producción
Director de producción Agustín Palomino **agustinp@bpe.es**
Jefe de producción Vashti Humphrey **vhumphrey@bpe.es**

Preimpresión Videlec, S.A.
Imprenta Cobrhi. **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tfn: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: CADE, S.A. C/Lago Ladoca, 220. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D. F. Tfn.: 545 65 14. Fax: 545 65 06. ***Distribución Estados:*** AUTREY. ***Distribución D.F.:*** UNIÓN DE VOCEADORES.

Publicidad (global media)
Director de Publicidad Miguel Onieva **monieva@bpe.es**
Publicidad Madrid Marién Cuervo **marienc@bpe.es**
Pedro Núñez **pnunez@bpe.es**
Publicidad Barcelona Mª del Carmen Ríos
International Publicity Eva Gómez **evag@bpe.es**

Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tfn: 44 207 316 9638. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. ***EE UU y Canadá:*** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tfn: 415 249 1620. Fax: 415 249 1630.
Taiwan: Prisco. Tfn: + 886 223 225 266

Suscripciones
Diego García Quirós y Julia González **suscrip@bpe.es**

PC ACTUAL está editado por
vnu business publications españa
Presidente Antonio González Rodríguez
Director General Ángel F. González **afgonzal@bpe.es**
Director Área PC Fernando Claver **fercla@bpe.es**
Director Financiero Ricardo Anguita

Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954
28 febrero 2003 Difusión controlada por



Cómo contactar con PC ACTUAL

PC ACTUAL es una revista interactiva que se alimenta con las opiniones, comentarios y sugerencias de los lectores, empresas y profesionales del sector informático. A continuación, destacamos las direcciones electrónicas de nuestras principales áreas:
Cartas de los lectores cartas-pca@bpe.es
Comunicados de prensa noticias-pca@bpe.es
Laboratorio Técnico labs@bpe.es
GNU/Linux ACTUAL linux@bpe.es
Microconsultas consultas-pca@bpe.es
Trucos trucos-pca@bpe.es
Ocio club-pca@bpe.es
Música musica-pca@bpe.es
Publicidad publicidad@bpe.es



[Departamento de suscripciones]



Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC ACTUAL o para solicitar números atrasados puedes contactar con nuestro departamento en el **91 313 79 00** o través del correo electrónico **suscrip@bpe.es**

[¿Problemas con los CD-ROM?]

Si tienes problemas con los compactos, puedes contactar con nuestros especialistas a través del correo **cd-actual@bpe.es**. También puedes llamar al **91 313 79 00** de lunes a jueves de 10 a 12 de la mañana.



[www.pc-actual.com]



En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en el mundo informático. Además, tests de productos, descargas, promociones y zonas exclusivas para nuestros lectores. Conéctate.

Nuestros iconos



Es el **máximo galardón** que puede obtener un producto en nuestros análisis. Certifica que ha conseguido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez.



Distintivo que caracteriza los productos analizados con un marcado corte **empresarial.**



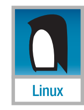
Sello que exhiben todos aquellos productos que todavía no **se comercializan.**



Nuevo icono que reconoce el excelente ratio **precio / calidad** de un producto o servicio, aunque no supere 8 puntos.



Icono que avisa que en nuestra **web** puedes encontrar información



Icono que garantiza que el producto o programa analizado opera bajo **Linux.**



Etiqueta que indica que el programa analizado se encuentra en nuestros **CD-ROM** de portada.

Icono que asegura que el producto o programa analizado opera bajo **Mac OS X.**



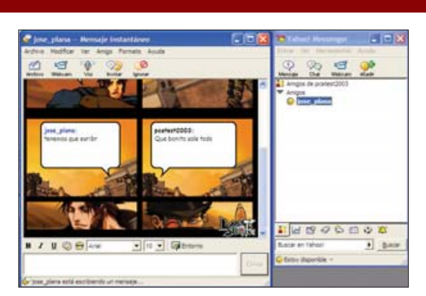
→[Tema de portada]



→[Actualidad]

→[VNU LABS]

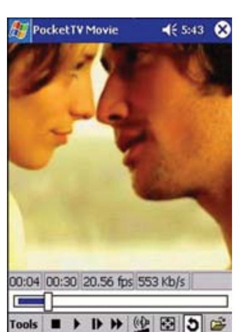
→[PC Práctico]



Mensajería y chats > 187

Hacemos un repaso de las aplicaciones que van más allá del tradicional *e-mail* y nos permiten comunicarnos con otros usuarios

40 aplicaciones para Palm OS y Pocket PC > 217



Buceamos entre la multitud de software disponible para estos dispositivos PDA en busca de las aplicaciones más útiles para los usuarios



HP Compaq Tablet PC > 222

Descubre todo lo que esconde el nuevo Tablet PC del líder del mercado. Además, comprueba las prestaciones del nuevo PDA de Dell en la misma sección

Doblaje de un videojuego > 238

Nos adentramos en la aventura de la localización de videojuegos tratando de conocer los entresijos de esta tantas veces costosa tarea



SimCity 4 > 246

La última versión de uno de los grandes en el mundo de la estrategia llega con un mejorado aspecto gráfico y muchas novedades más

[Net Actual]

[Digital y Ocio]

[Opinión]

[Promociones]

Seguridad > 78



Como complemento de nuestro Tema de Portada, el CD Temático de este mes incluye las mejores aplicaciones para mantener nuestro sistema protegido de cualquier agresión externa

CD ACTUAL 75 > 168



En su línea habitual, el CD ACTUAL viene cargado de las aplicaciones más útiles. Este mes, entre otros, ofrecemos una completa *suite* ofimática y una colección de programas para Pocket PC y Palm OS

TU OPINION IMPORTA

Envía todos tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@bpe.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC ACTUAL Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número: 91 327 37 04. PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.



El «e-learning» ofrece múltiples posibilidades a los internautas, sobre todo a los que no tienen acceso a los grandes centros de formación.

Comparativa de academias

Soy un joven asiduo lector de PC ACTUAL y, por supuesto, un apasionado de la informática. A pesar de que me gano la vida como administrativo me gustaría formarme en tecnología para tener «chance» dentro del mercado laboral.

Para lograr mi objetivo, estoy estudiando la oferta de las mejores academias a través de los anuncios que veo en prensa diaria. Y la verdad es que ando bastante perdido, más si cabe después de los recientes escándalos en el negocio de las academias de inglés. Por eso recurro a vosotros, para que realicéis en la revista un informe sobre los mejores centros privados para estudiar informática. Podéis estructurarlo según las necesidades del estudiante: manejo de aplicaciones ofimáticas, programación, Internet, diseño, áreas con mayor demanda profesional... También me gustaría saber las posibilidades reales del «e-learning» en este terreno.

Seguro que con vuestros conocimientos y experiencia podéis asesorarnos de forma fiable.

Xavier Alvarez (Barcelona)

Sobre los artículos y las comparativas

Ante todo, comentaros que vuestra revista me parece la más seria y completa que hoy por hoy se puede encontrar en el quiosco, pero no estoy de acuerdo, no con ciertos artículos en sí, si no con la filosofía que los mueve. Recientemente leí una comparativa de reproductores de MP3, donde, no se cómo, un reproductor Napa obtenía mejor puntuación que uno de Sony, lo cual, sólo escuchando los nombres parece raro. Poseo los dos modelos. Primero adquirí el Napa, más económico. Desde luego cumple con todo lo que se comenta en el artículo. Eso sí, la calidad de reproducción del Napa es muy baja. El nivel de ruido, siempre presente, es machacón, la duración de las baterías es mínima y la calidad de los auriculares nefasta. Respecto a los formatos que soporta (miniCD, memoria, etc.), decir que me pasé toda la vida del Napa escuchando el mismo disco. El dinamismo que conlleva los miniCD es bajo. No puedes hacer grabaciones puntuales sin desperdiciar un disco, estos se deterioran con rapidez, no sirven para hacer footing….

Conclusión, malo de solemnidad. Decidí sustituirlo por un Sony NetMD. Y, amigos, qué cambio. La calidad de sonido no tiene nada que ver, el nivel de ruido es ínfimo, la calidad de graves inmejorable, los auriculares de primera calidad, la elegancia y terminación y calidad del ensamblado del producto es insuperable, el manual, el software... Por no comentar que con un paquete de 4 pilas tienes para dos meses grabando con el mismo reproductor. Es rápido, puedes editar el contenido sobre el mismo disco sin problemas, la capacidad es grandísima y con sólo un par de discos tienes música para aburrirte, ya que puedes rescribirlos. La conclusión es que este tipo de dispositivos por naturaleza están alejados del ordenador, que no es más que una «estación base» para ellos, y que su función es la de servir música. Y, sobre todo, el modelo de Sony es portátil. Por lo tanto, creo que el artículo no es acertado en ese aspecto, y puede dar lugar a malos entendidos o decepciones. Al final, y tras ver de nuevo la valoración del precio del reproductor Napa, he de decir que me salió caro, muy caro.

Roberto Ferrero Guerra (robertoferrero@telefonica.net)



Está claro que el precio, a veces, no es lo más importante a la hora de valorar un dispositivo.

Más sobre los anglicismos

Me ha sorprendido encontrar el anglicismo «salvar» en el último número de PCA. Cualquier programa medianamente bien traducido lo ha desterrado ya de su interfaz, y también debería ser declarado «verbum non gratum» en la revista. Usemos «guardar», y nos entenderemos mejor. Otro gol que nos ha colado el idioma de Bill Gates es «privacidad», un «ocupa» que ha usurpado el lugar de «anonimato» o «confidencialidad». No es infrecuente verlo en las páginas de esta publicación.

El inglés debe influir sólo lo justo y necesario, no podemos someternos a él mansamente. De lo contrario, llegará el momento en el que debamos aprender no una lengua extranjera, sino una lengua extraña para leer sobre ciertos temas de los que es perfectamente factible hablar en Román Paladino.

Aprovecho para criticar (con ánimo constructivo) el descuido que reina últimamente en la redacción de los artículos. 20 líneas no dan para mucho, pero baste decir que no se esmera demasiado quien escribe «optimizar al máximo», «periféricos adicionales» o «hacer los primeros pinitos».

Eso sí, soy lector de PC ACTUAL por algo. Me parece una revista útil que selecciona acertadamente la información mensual. No obstante, como medio de difusión escrito, el cuidado de la expresión debería ser una prioridad y, al menos en los dos últimos números, ésta brilla por su ausencia.

Guillermo López-Anglada (oviangla@terra.es)



Un lector preocupado por la integridad de nuestro idioma nos recrimina el uso de algunos anglicismos. Y es que esto de la informática es todo un toma y daca entre el español y el inglés.

Ciudadanos de segunda

Después de 5 años comprando vuestra revista me animo a escribiros por primera vez. Y lo hago para haceros partícipes de la situación de desamparo en que nos encontramos la mayoría de las personas que vivimos en pueblos medianos o pequeños. Los que vivís en grandes ciudades podéis disfrutar de un buen abanico de posibilidades de acceso a Internet: ADSL, cable óptico, red inalámbrica o incluso la RTB básica donde se os corta la conexión muy de vez en cuando. En los pueblos no llega nada de esa tecnología y no os estoy hablando de aldeas perdidas en las montañas. En mi caso vivo en un pueblo que se encuentra a 5 Km. de una capital de 60.000 habitantes. La única opción es la RTB que nos oferta Telefónica, a



La crisis ha ralentizado la inversión en infraestructura tecnológica.

la escalofriante velocidad de unos 3 Kb por segundo de media y plagada de cortes continuos. No sé cuantas personas viven en pueblos en España, pero para nosotros la tan manida sociedad de la información queda muy lejos. Seguiremos siendo ciudadanos de segunda por mucho tiempo. Visto como está el sector de las «telecos», como para invertir en zonas rurales.

David Grajal (oscplaza@teleline.es)

El Defensor del Lector > Oski Goldfryd oskigo@prensatec.com

El Defensor también se queja

Mes a mes, son muchísimos los mensajes de lectores que recibe este Defensor, que poco tienen que ver con los objetivos para los cuales fue creado este cargo por el director de PC ACTUAL. Quejas sobre productos informáticos defectuosos, denuncias sobre la calidad de los servicios ofrecidos por tal o cual tienda, consultas sobre premios no recibidos... En resumen, infinidad de mensajes de correo electrónico que debían haber sido enviados a otras secciones de la revista.
En una de las primeras páginas de la revista, se explica con detalle cómo contactar con cada una de las secciones de PC ACTUAL. Además, junto al nombre de los miembros de la Redacción, se detalla su correo personal. Por ello, no creemos que sea la falta de información la que provoca tales atascamientos en nuestro buzón de correo. Pensamos, más bien, que deberíamos aclarar un poco cuáles son nuestras funciones.



El Defensor del lector se queja de los correos que le llegan referentes a otros asuntos muy distintos a su función.

Con la figura del Defensor del Lector, PC ACTUAL ha querido poner a disposición de los lectores una fuente que tome en cuenta su punto de vista, para mejorar sus prácticas y procesos periodísticos. Así, dicho Defensor tiene como objetivo analizar quejas de lectores inconformes por el tratamiento de una información, así como de personas o empresas aludidas dentro de las páginas de la revista. Debe representar los intereses de los lectores, siendo su voz y un vínculo entre estos y la Redacción.
Debemos aclarar que para asegurar su independencia de criterio, al Defensor se le remunera su trabajo, pero no es parte de la plantilla de la revista y tampoco es esta su principal actividad profesional. También queremos señalar que no son objeto de la actividad del Defensor del Lector asuntos relacionados con la distribución, administración o promociones de la revista.
Nos gustaría poder expresar que tenemos la impresión de que los lectores de PC ACTUAL son muy críticos con la revista. Sin embargo, no tenemos esta sensación. Tampoco quisiéramos llegar a la conclusión de que realmente hay pocas cosas de qué quejarse. Nos gustaría recordar que en esta publicación el quejarse tiene premio: una mejora asegurada del producto que os llega mensualmente. Hasta el mes que viene.

Contra la piratería, versiones demo

Con esto de la piratería pasa como aquel al que le indicaban por allí y se quedaba mirando para el dedo. Meter en el mismo saco a todos los «piratas» no parece justo. Y es que una cosa es negarse a pagar 20 euros por un disco, otra montar una red para «tostar» discos y otra completamente diferente, en mi opinión, es utilizar un programa informático sin pagar. Son las empresas las que deciden qué programas se utilizan. Existen programas profesionales de los que apenas se habla: aplicaciones de ingeniería, CAD, programación de autómatas, control numérico, etc. Pienso que en esta revista se podría hablar de ellos, por lo menos para que se sepa que existen. Las empresas que hacen esos programas son las que dan cursos de formación, realizan las instalaciones, el mantenimiento… De muchos de ellos no hay libros ni manuales.
Cómo aprender entonces su funcionamiento si no es copiando y probando el programa en casa. Las empresas buscan personas que sean rentables desde el primer día. Esto lo han entendido muchas firmas de software que ofrecen versiones de prueba o demos. Sólo asegurándose de que



La proliferación de las versiones demos constituye una herramienta eficaz para luchar contra la piratería tradicional.

hay profesionales que conozcan y utilicen sus programas tienen un futuro asegurado. Ninguna empresa espera que le pague un particular por un programa industrial o de gestión.

Luis S. Seoane Narón (naron@mixmail.com)

A todo bit

Una ola de virus

Nadie está a salvo de los virus, eso está claro. Y con mucha más razón después de la terrible ola de frío que ha invadido Europa en el último mes. Gripes, pulmonías, toses... todo tipo de virus han atacado nuestro cuerpo sin piedad. Pero en esta tribuna, ese tipo de virus no constituyen nuestro centro de atención. Sí es el caso de los virus informáticos, que parece ser prometen no abandonarnos durante este año 2003. Esta vez no se trata de algo pasajero y fortuito, causado por los efectos meteorológicos. En el caso del terreno que nos ocupa, los virus infectarán nuestros PC sin previo aviso y bajo la tutela de sus despiadados creadores. Al menos esta conclusión se puede extraer del reciente estudio dado a conocer por un importante proveedor de soluciones antivirus, Sophos, quien ha anunciado la cercana visita de una nueva oleada de virus que nada tiene que ver con procesos gripales, sino más bien con fallos de sistema que pueden llegar a ser insalvables y que en décimas de segundo pueden arruinar nuestro trabajo de forma implacable. Y es que parece que los creadores de virus están muy interesados en inventar el próximo «super gusano» capaz de extenderse a través del correo electrónico o mensajería instantánea. ¿Y no tendrán algo mejor que hacer? Porque es una lástima desperdiciar «tanta inteligencia» en causar problemas al resto de los mortales, en este caso usuarios de informática. Bastante tenemos ya con los arrebatos de la naturaleza que, de vez en cuando, nos ofrece sorpresitas en forma de temporales, tornados o escalofriantes olas de frío polar.

Eva M. Carrasco
ecarrasco@bpe.es

HP, Dell y Fujitsu Siemens, en cabeza

La consultora IDC ha presentado su informe anual sobre los resultados en el mercado del ordenador personal dentro de Europa, Oriente Medio y África: las ventas de PC crecieron en un modesto 1,9% durante 2002.

Destaca la tendencia a la fuerte competencia entre vendedores, así como las sucesivas bajadas de precios. Éstas parecen haber conseguido su objetivo, estimular la demanda, aunque no han repercutido muy positivamente en los márgenes de beneficios y en el crecimiento de la industria.



Los portátiles han sido, sin duda, el producto estrella y todo apunta a que lo seguirán siendo, con un crecimiento de ventas del 14% en 2002. La bajada de precios ha sido la estrategia infalible para animar a su compra, tanto el sector doméstico como por parte de las empresas. Según la consultora, también las soluciones inalámbricas y otros productos móviles crecerán durante 2003, acompañados de precios cada vez más asequibles.

Otra de las conclusiones del estudio demuestra que el sector corporativo se mantiene reacio a invertir en tecnología, con una actitud general de «esperar para ver qué pasa» antes de incorporar novedades en sus empresas.

En cuanto a los líderes en ventas durante el año pasado, HP mantiene el primer puesto, con una cuota de mercado de 20,1%, cifra que por otra parte decrece en un 11% respecto a 2001. Le sigue Dell, que ha sabido aprovechar la bajada de precios de Intel para ofrecer equipos muy competitivos, pasando del 9,4% de 2001 a un 10,1%. En tercer lugar, Fujitsu Siemens conserva el mismo 7,8%. IBM desciende ligeramente, pasando de un 6% en 2001 a un 5,5% en 2002, mientras que Acer crece medio punto, con un 4,7% de cuota de mercado.

http://emea.idc.com/spain

Resultados modestos en 2002

Intel estrena procesador

El nuevo Country Manager para España, Jesús Maximoff, explicó cuáles eran sus objetivos para este año recién estrenado y se centró, fundamentalmente, en el que será uno de los productos que revolucionarán de manera decisiva el mercado de ordenadores portátiles y ultraportables durante el 2003: Centrino. Con este nuevo procesador se pretende maximizar el ahorro de energía mediante diversas técnicas internas y, por otra parte, mejorar las prestaciones y posibilidades de los futuros ordenadores móviles. Y es que 2003 será el año de los sistemas de comunicación inalámbrica y de una nueva generación de equipos portátiles más ligeros, con mayor autonomía y con un diseño mucho más agradable.

En cuanto a los resultados de Intel en el año 2002, la compañía facturó un total de 26.800 millones de dólares, un 1 por ciento más que en 2001, mientras que las ganancias excluyendo costes relacionados con adquisiciones fueron un 2% inferiores respecto al año anterior.

www.intel.com

Acuerdo de integración de la gestión de ambas compañías

Konika y **Minolta** unen sus esfuerzos para encarar el mercado



El nuevo grupo nacido como resultado de la firma de la «intención de fusión» toma «La creación de un nuevo valor» como su filosofía empresarial, y como eslogan «La esencia de la imagen». Dos frases que condensan los grandes objetivos de esta integración de negocio, que comprenden, por un lado, el crear una estructura que apunte a conseguir las posiciones más altas de la industria y a reforzar su capacidad competitiva en el sector de productos de información de imagen (equipos de oficina), uno de sus puntales de negocio. Por otro, consolidar el primer puesto del mercado en el campo de los productos ópticos con la combinación de sus tecnologías de vanguardia.

Para sobrevivir en un mercado tan agresivo como el actual, es necesario estar bien posicionado y realizar acuerdos comerciales estratégicos. Esta fusión permitirá realizar una integración completa en el campo de la imagen, donde ambas empresas tienen su principal ventaja. En este segmento, se pondrá énfasis en los sectores en auge de multifunción e impresoras, así como en las copiadoras digitales de alta velocidad. Los equipos de salida color y la impresión según demanda así como el negocio del tóner polimerizado se consideran como los campos estratégicos

Por su parte, en el segmento óptico, la nueva empresa abarcará un amplio abanico de necesidades de los consumidores ya que combinan la tecnología de lentes plásticas de Konica y las lentes moldeadas en cristal de Minolta.

También se potenciarán los sectores de cámaras digitales y productos para el mercado de consumo. El nuevo holding, que funcionará bajo el nombre de Konica-Minolta, es el resultado de dos años y medio de colaboración, desde abril de 2000. En agosto de 2003, Konica, que pasará a convertirse en una sociedad inversora en abril del 2003, será la empresa resultante de la integración y, mediante el intercambio de acciones con Minolta, se creará una nueva sociedad inversora integrada. En octubre de 2003, realizará una reestructuración de los negocios, formando un nuevo grupo empresarial.

www.minolta.es
www.konica.es

Sun lanza la alternativa al monopolio

Ofimática de consumo

Sun Microsystems Ibérica anuncia el lanzamiento de la versión de consumo de su paquete ofimático StarOffice, una interesante alternativa al omnipresente Microsoft Office.

Inspirado en la versión profesional del mismo paquete, StarOffice 6.0 está dirigido al usuario doméstico, al profesional independiente y a la pequeña empresa, a un precio muy asequible: 79 euros. Por otra parte, su compatibilidad con los formatos de ficheros de Microsoft Office y de Lotus SmartSuite, lo hacen muy práctico para su integración y convivencia con otros programas.

Disponible para las plataformas Solaris, Windows y Linux, el paquete está compuesto por hoja de cálculo, editor de textos, herramienta para presentaciones, aplicación de dibujo y sistema de manejo de bases de datos. El mayorista es Investrónica, que tras un acuerdo firmado con Sun Microsystems, se encargará de comercializar en España 50.000 unidades de StarOffice para el mercado de consumo en este año 2003, sumándose así a la venta del producto en Europa, que comenzó en 2002.

www.sun.es
www.investronica.es

Resultados de IBM en 2002

En el conjunto del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2002, IBM anuncia unos beneficios por operaciones continuas de 5.300 millones de dólares, lo que significa un beneficio de 3,07 dólares por acción (frente a los 4,59 dólares por acción del año anterior). Su sector de servicios, a través de la división IBM Global Services, ha sido uno de los que mejor han despegado, con unos ingresos de 36.400 millones de dólares, lo que supone un incremento del 4 %. El área de software alcanzó los 13.100 millones de dólares, con un crecimiento del 1%.



Aquí destacaron las ventas en la familia de productos WebSphere de gama media para e-business, el programa de gestión de bases de datos DB2, y Lotus y Tivoli con unos ingresos estables.

Parte de sus ingresos se han encaminado hacia la apuesta de IBM por inversiones estratégicas.

www.ibm.com

Recuperación en el sector de las TI

La situación para este 2003 parece incierta, lenta... y portátil

Sin salir del todo de la crisis, las grandes empresas andan aún con pies de plomo, aunque son positivas respecto a la recuperación del mercado de TI, lenta pero segura, y acompañada por un despegue estelar de la movilidad y de la tecnología inalámbrica.

La boyante situación económica con la que se abrió el nuevo milenio cayó en picado a finales de 2000 para desembocar en una crisis para el sector informático de la que aún nos estamos recuperando. Hoy, dos años después de su comienzo, no parece que se auguren grandes cambios con respecto al año pasado. Según los analistas, el mercado de consumo mantendrá un crecimiento pequeño (en torno al 2- 3 %), mientras que el mercado corporativo tardará aún más en volver a los niveles de antes de la crisis. Las expectativas generales, no demasiado halagüeñas, serán superadas en el mercado de productos específicos, en su mayoría relacionados con la movilidad. Los ordenadores portátiles tanto para el área profesional como de consumo, las pantallas planas, los PDA y, aunque con un incremento de ventas menos notorio, los Tablet PC mantendrán su tendencia al crecimiento.

Las empresas de TI establecidas en España se muestran, por lo general, cautas y expectantes. *«2003 va a ser de nuevo un año difícil, dominado por la situación económica general y la precaución en las inversiones»*, opina Ignacio Garicano, director de marketing de la compañía Fujitsu Siemens Computers. Según un estudio de Penteo, la inversión en TI de las empresas españolas representa un 2,1 por ciento de la facturación total de las compañías. Aunque este porcentaje mantiene la evolución ascendente de otros años, todavía está muy por debajo del 2,8 por ciento que dedica globalmente Europa y del 3,5 por ciento que destinan las empresas norteamericanas.

El sector informático está atravesando *«un momento delicado, en el que las ventas de tecnología se han ralentizado en casi todas las áreas y parece que, aunque muchos dicen que la recuperación tendrá lugar a partir del segundo trimestre, va a ser un proceso lento»*, opina Antonio Papale, director general de Acer Computer Ibérica.

Para Ana García-Oliveros, directora de marketing de IBM para España y Portugal, el actual clima de incertidumbre económica, provoca la contención de las inversiones en tecnologías de la información por parte de las empresas. *«Consideramos que se trata de una situación transitoria, ya que la necesidad de acometer estas inversiones existe... Las empresas tienen que posicionarse para el momento en que se produzca la recuperación económica y para ello, la inversión en tecnologías (tanto hardware como software y servicios) juega un papel preponderante»*, apunta.

Todos coinciden en unir sus esperanzas para 2004, año en que, según David Planelles director de marketing de Packard Bell, *«la crisis habrá tocado fondo y el mercado se irá recuperando»*. Antonio Papale, de Acer, está de acuerdo: *«los expertos dicen que la crisis tendrá continuidad al menos durante la primera mitad de 2003, por lo que se espera que la situación mejore para el 2004»*. Sin embargo, la realidad del sector informático seguirá ligada a los acontecimientos internaciones y a las maniobras político-bélicas de los gobiernos. Ignacio Garicano, director de marketing de Fujitsu Siemens, nos recuerda que *«exis-*





Magnia SG20, el servidor inalámbrico de Toshiba.

ten demasiadas incógnitas en temas de suma relevancia, como la situación en Oriente Medio y en Latinoamérica».

Productos estrella

Aunque este año 2003 no supondrá una recuperación total del sector, habrá una serie de productos que sí gozarán del apoyo de los consumidores. «*Terminarán de explotar las ventas de portátiles y de pantallas planas. Las cámaras de fotos digitales seguirán siendo un artículo estrella durante todo el año, así como las impresoras multifunción y los regrabadadores de DVD*», asegura María José Ramírez, portavoz de Jump.

Otros protagonistas en el mercado de consumo este año son las pantallas planas TFT, acrecentándose así la tendencia de los últimos meses de 2002, y los PDA. Poco a poco, crecerá la comercialización de los Tablet PC, un concepto nuevo en el mercado.

El protagonismo de la tecnología móvil se verá impulsado por los avances en ancho de banda, que equipararán las conexiones inalámbricas a las realizadas por cable. Según las previsiones de IBM, éste se multiplicará por cinco en el primer cuarto de 2003, llegando a los 54 Mbytes por segundo. Según un estudio de Toshiba, la tecnología móvil crecerá un 163 % a lo largo de 2003, para situarse en un volumen de negocio de 146 millones de euros.

Para la empresa, destacarán los servidores que reduzcan costes de gestión de datos, junto con soluciones destinadas a aumentar la productividad, como sistemas de *backup* automatizados de dispositivos móviles.

En cuanto al mercado de los procesadores, los fabricantes de equipos de sobremesa esperan un empujón en las ventas con la ligera pero inevitable popularización de los precios de los procesadores Pentium 4 a 3,06 GHz y la tecnología *Hyperthreading*. Y en tecnología móvil, los fabricantes de portátiles esperan el lanzamiento de los nuevos procesadores Mobile por Intel y AMD. Por otra parte, parece que los 64 bits de direccionamiento aún tardarán en llegar al usuario

Nuevas tendencias para los nuevos tiempos

Según un informe de IBM titulado «Expectativas para la tecnología PC en un horizonte de dos años», habrá algunas novedades interesantes entre 2003 y 2005.

- Tecnologías «salvavidas» para la recuperación de información. En los casos en los que el usuario no puede reiniciar su sistema, se podrá recurrir a programas autónomos de autorrecuperación, conectando nuestro PC a Internet, bien mediante un CD o a través de una llave USB.
- Sin cables. El incremento del ancho de banda es imparable. Las tecnologías como Bluetooth popularizarán la conexión a las redes locales inalámbricas fácilmente desde el teléfono móvil.
- Seguridad. Los sistemas de protección como ESS, tarjetas inteligentes o dispositivos biométricos bajarán serán más asequibles. Se tenderá hacia las aplicaciones íntegramente protegidas, de forma que éstas aseguren nuestra privacidad del todo, desde el teclado hasta la pantalla.
- Almacenamiento. Cada 18 meses, la capacidad se verá duplicada. La tecnología en serie (ATA) permitirá al bus recibir un ancho de banda mucho mayor, de los 100 Mbits actuales a 150 Mbits en un año.
- Memoria. En unos pocos años, la memoria será más rápida que los procesadores. La frecuencia de DDR pasará de los actuales 266 MHz a 333 MHz, 400 MHz... y a DDR II.

final, sobre todo cuando la mayor parte de las configuraciones domésticas no superan los 512 Mbytes de memoria (con los 32 bits actuales). Al menos así lo ve Intel, que señala que esta solución sólo es popular por el momento para aplicaciones de servidor con los procesadores Intel Itanium.

Claves para la recuperación

La industria de TI coincide en su forma de afrontar la crisis, con políticas promocionales y precios muy agresivos que benefician al usuario final. Según señala David Planelles, de Packard Bell, *«los fabricantes y distribuidores podemos hacer poco más aparte de esto. Queda en manos de la administración pública el ofrecer mayor apoyo para capear el temporal».*

Para Xavier Pascual, presidente de Toshiba España, las claves *«se basan en la recuperación de la confianza de las empresas y en la aceptación por parte del ámbito profesional de las últimas novedades tecnológicas, como la tecnología inalámbrica».* Sun añade aquí las soluciones globales, enfocadas en terrenos como el ancho de banda, los entornos abiertos y la mejora en la calidad del servicio al cliente. Según su director de marketing, Francisco Monteverde, *«una apuesta ganadora pasa por ofrecer una plataforma basada en estándares abiertos que permita a cada empresa construir sobre lo que ya tiene, de forma que las tecnologías existentes y las emergentes coexistan».*

En palabras de Ignacio Garicano, de Fujitsu Siemens, se trata de *«ajustar la demanda a las necesidades actuales y reales de las empresas».* Para ello apunta hacia diversas soluciones para la empresa, como *«proyectos de simplificación y optimización de infraestructuras, construcción de eEurope bajo el impulso de la CE, nuevos desarrollos wireless y para aplicaciones CRM, ERP, SCM y BI en entornos web».* IBM propone su modelo de *e-business* bajo demanda, basado en el pago por consumo. Por su parte Rosa García, consejera delegada de Microsoft Ibérica, resalta la importancia de la inversión en I+D: *«Es precisamente en una coyuntura económica como la que atravesamos cuando la innovación vive uno de sus mejores momentos».*

Objetivos 2003

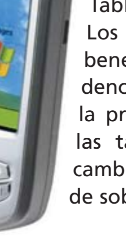
El objetivo general de todas las compañías encuestadas es, por supuesto, mejorar su competitividad, crecer de forma lenta pero segura y prepararse para cuando el entorno económico mejore. Fujitsu Siemens también apuesta por seguir creciendo, con especial atención a sus soluciones para la pyme, mientras que Acer quiere posicionarse como una empresa de soluciones globales. Por otra parte, Sun Microsystems Ibérica planea compensar el descenso en el mercado de las comunicaciones con nuevos sectores de actuación. En cuanto a los proyectos de la empresa presidida por Bill Gates, éstos se centran en soluciones para servicios web. IBM seguirá realizando un importante esfuerzo en inversión en I+D. **PCA**

Laura G. De Rivera
Alvaro Menéndez

Portátiles: los protagonistas

«Los últimos informes revelan que en Europa, mientras que las ventas de ordenadores de sobremesa han disminuido, el segmento de portátiles goza de muy buena salud y ha aumentado a lo largo de este último año», señala Antonio Papale, director general de Acer Computer Ibérica. Serán, por otra parte, portátiles adaptados al despegue de la movilidad total. Según Xavier Pascual, presidente de Toshiba España, *«los portátiles con Wi-Fi integrado presentan el mayor crecimiento medio en los próximos años, pasando de 50 millones de euros en 2002 a más de 1.350 millones de euros en 2005».*

En opinión de Antonio Papale, *«las empresas españolas se encuentran en el segundo nivel en su proceso de informatización, en el que se compran portátiles en vez de PC para aquellos empleados cuya movilidad lo requiere. Para ellos, los trabajadores móviles, crecerán los portátiles de última generación, Pocket PC y Tablet PC».* También Packard Bell estima para sus portátiles *«un crecimiento mayor, en torno al 12- 15 %, aunque sin llegar tampoco al de los años precedentes a la crisis»*, nos comenta David Planelles.



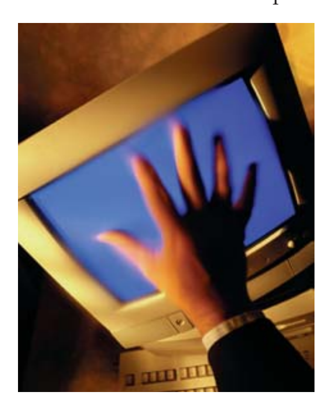
Microsoft Ibérica, también apuesta por la movilidad, siguiendo adelante con sus dos lanzamientos estrella de 2002: Tablet PC y Smartphone.

Los usuarios de portátiles se beneficiarán además de la tendencia a la compatibilidad, con la progresiva popularización de las tarjetas de memoria intercambiables para los ordenadores de sobremesa.

Estudio sobre estilo de vida digital

Aprovechar al máximo la tecnología

Junto a esta idea, el sondeo muestra asimismo que los consumidores –cuatro de cada diez (41 por ciento) europeos- consideran el ordenador como la pieza tecnológica más importante en el hogar de hoy, aunque no tienen la impresión de que estén utilizando todas las posibilidades de su ordenador u otros productos digitales. Sólo el 13 por ciento de los europeos propietarios de un PC creen que están usando todas las funciones y aplicaciones de los productos de tecnología digital que poseen. Aproximadamente un 76 por ciento de los encuestados se lamentan de no tener tiempo para aprender todo lo que pueden hacer con un ordenador. Michael Dell, chairman y CEO de Dell, estima que *«es responsabilidad de nuestro sector el ampliar y mejorar el servicio y la asistencia para que así los clientes puedan disfrutar de los beneficios de sólido estilo de vida digital sin interrupciones ni contratiempos»*.



Según el estudio, el ordenador es el centro neurálgico digital del hogar actual y no sólo eso, sino que además es un vínculo importante a otros productos. Más de dos tercios (69 por ciento) de los europeos propietarios de un ordenador dicen que el uso de un ordenador ha aumentado su confianza para utilizar otra tecnología y esperan integrarlo en más aspectos de su vida diaria. De hecho, el ocho por ciento de los encuestados tanto en Estados Unidos como en Europa estiman que los aparatos digitales ayudarán en las tareas domésticas y un 16 por ciento afirma que le gustaría tener acceso a Internet en sus coches.
www.dell.es

protagonistas



Fernando Campos

Microsoft > Fernando Campos ha sido nombrado director de estrategia de Sales & Marketing de Small Businesses para Microsoft EMEA. Campos, que trabajaba en Microsoft desde 1996, ejercía hasta ahora como director de marketing de Microsoft bCentral, la plataforma *on-line* de servicios para Microsoft. Le sustituye en este cargo Iván Martínez Castillo, quien comenzó a trabajar en el proyecto bCentral en junio de 2001, dependiendo del director de marketing.

Ingram Micro > La división española de Ingram Micro ha experimentado varios cambios. Por un lado, Dominique Meyer ha sido nombrado consejero delegado de Ingram Micro España. Meyer viene de Francia, donde ocupaba el puesto de subdirector general de la compañía en el país galo.
Jaime Soler ha sido nombrado a su vez subdirector general a cargo de los departamentos de marketing, compras, IT y servicios, después de trece años en la compañía.

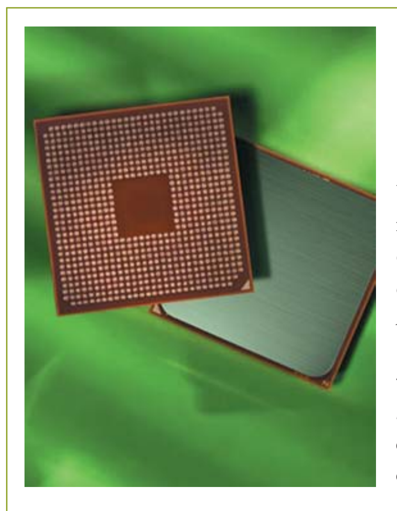


Jaime Soler



Robert Graham

APC > American Power Conversión ha nombrado a Robert Graham nuevo director de la compañía para EMEA. Graham lleva trabajando en la empresa desde hace 10 años, pasando por cargos como director general de ventas en EMEA o director general de la empresa en Latinoamérica. Antes de su incorporación en APC, Graham trabajó diez años en IBM.



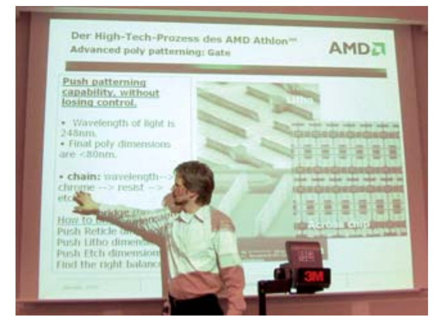
AMD e IBM desarrollarán chips de alto rendimiento

Los nuevos chips nacerán con la finalidad de mejorar el rendimiento de los microprocesadores y reducir el consumo de energía. *«Al colaborar con una compañía líder como IBM, AMD puede ofrecer a sus clientes un rendimiento y funcionalidad de vanguardia reduciendo a la vez el coste creciente en el desarrollo de la tecnología»*, apunta Bill Siegle, vicepresidente ejecutivo para operaciones tecnológicas y jefe científico de AMD. Los productos nacidos fruto de este acuerdo, que está previsto salgan a la luz en el 2005, se basarán en estructuras y materiales avanzados tales como transistores SOI de alta velocidad o interconectores de cobre. Tanto AMD como IBM podrán utilizar las tecnologías desarrolladas conjuntamente para fabricar productos en sus propias instalaciones.
www.ibm.es
www.amd.es

AMD nos muestra la cuna de su tecnología en Europa

Con el nombre de Fab 30 y situada en Dresde (Alemania), la considerada mejor fábrica del año 2001 es el centro neurálgico para la fabricación de cualquiera de los modelos Athlon. De allí saldrán las novedades tecnológicas de AMD.

Fue en 1995 cuando comenzó a diseñarse este espectacular complejo. Desde entonces el mundo de los microprocesadores ha evolucionado y uno de los avances ha sido la implantación de las interconexiones de cobre en los procesadores, algo que ha permitido reducir considerablemente el tamaño de estos, así como aumentar su estabilidad. De estas instalaciones saldrán dentro de muy poco los nuevos procesadores de 64 bits, en concreto el Athlon-64 y el Opteron, que ofrecerán un mayor rendimiento tanto en el sector de consumo como en el empresarial y que continuarán exitosamente la dura competencia que mantienen con los procesadores de Intel.



Axel Preusse, uno de los miembros técnicos del departamento de Cobre de AMD, nos mostró los entresijos de esta tecnología.

PC ACTUAL tuvo la oportunidad de adentrarse en las denominadas habitaciones limpias (*clean rooms*), cuidadas con todo detalle, y de comprobar que esta fábrica es totalmente autosuficiente. En ella se genera cualquiera de los distintos elementos necesarios para la fabricación de los procesadores. Desde el abastecimiento de energía hasta las distintas mezclas de componentes químicos para su desarrollo, todo ello con la más avanzada tecnología y automatizado de tal forma que, salvo catástrofe, no existirán errores en la fabricación, ya que el más mínimo descuido puede hacer inservibles miles de procesadores (esta fábrica es capaz de generar cerca de un millón a la semana). En otro orden de cosas, pudimos ver los



métodos apropiados para obtener resultados fiables a la hora de realizar los distintos *Benchmarks*, las pruebas necesarias para conocer con exactitud el rendimiento de un procesador, en el que no sólo la frecuencia a la que trabaja es un elemento importante sino que existen otros factores tales como las distintas tecnologías utilizadas. La fábrica, realmente impresionante, construida en tan sólo 14 meses, cuenta con 2.000 empleados trabajando en sus instalaciones. Sin duda, una gran apuesta de la compañía desarrolladora de semiconductores.

www.amd.com

Pablo Fernández Torres
Dresde (Alemania)

Ofertas de suscripción a la revista

PC ACTUAL premia la fidelidad

El próximo mes de marzo PC ACTUAL celebra la publicación de su número 150, edición que demuestra la profesionalidad y el trabajo bien hecho en esta larga trayectoria. Por este motivo, queremos premiar la fidelidad de nuestros lectores con el lanzamiento de unas ofertas de suscripción irresistibles con interesantes descuentos acompañados de jugosos regalos para que mes a mes más lectores puedan disfrutar puntualmente de los mejores contenidos en informática y comunicaciones. Así, por ejemplo, con una suscripción de un año a PC ACTUAL, además de un 15% de descuento se puede conseguir un Hub USB de cuatro puertos. En el caso de realizar unas suscripción de 2 años se podrá optar por obtener un escáner USB de alta resolución, una cámara digital con flash o un lector de tarjetas externo con conexión USB, todo estos productos de la firma Trust. Esta oferta es tan sólo un ejemplo de nuestro empeño por ofrecer todo tipo de ventajas a nuestros lectores y premiar su lealtad. Al final de la revista encontraréis el boletín de suscripción para acogeros a estas interesantes ofertas.

www.pc-actual.com

Con la incorporación de un lector multitarjetas

iPower 5255, el portátil llevado al máximo exponente

Packard Bell lanza un nuevo modelo de su gama iPower, esta vez equipado con todo lo necesario para disfrutar de las capacidades de un sobremesa en un equipo portátil. Con su procesador Intel Pentium 4 a 2,53 MHz, no hay aplicación que se le resista. Si a esto le sumamos sus 256 Mbytes de memoria DDR y su disco duro de 30 Gbytes, tenemos las mismas capacidades que un PC, en un reducido tamaño.

Para los que quieren disfrutar de los videojuegos en cualquier lugar, el iPower 5255 viene con una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce4 Go con 32 Mbytes y una pantalla TFT de 15 pulgadas. Otro de los elementos que le hace único es su lector de tarjetas Memory Stick, Smart Media, SD y MMc. Para completar el equipo, se incluye una unidad combo DVD-CDRW, batería de alta capacidad, un puerto *FireWire*, cuatro USB 2.0 y un paquete de software para empezar a trabajar.

El equipo tiene una garantía de un año, prorrogable a tres, y durante el primer mes Packard Bell ofrece un servicio de atención telefónica prioritario para resolver cualquier duda.

http://es.packardbell.com/



Incorporа los últimos componentes

Beep mejora su serie Topstar

La cadena de tiendas informáticas Beep ha presentado su nuevo PC Beep Topstar 3,06, un ordenador que reúne las últimas novedades en hardware. El nuevo Topstar cambia su tecnología RAM BUS que traía hasta ahora por la RAM DDR 333, lo que implica también el cambio de la placa base. Ahora los equipos Topstar de Beep vienen con la placa D845PEBT2 de Intel. Ésta incluye seis canales de audio y dos salidas de audio digitales. Otra de las novedades que aporta esta placa base es la tarjeta de red 10/100 que incorpora, así como que permite RAID 0,1.

El nuevo Topstar incorpora procesadores hasta Pentium 4 a 3,06 GHz, ideales para los que quieren sacar el máximo partido a su ordenador que además incorpora otras prestaciones tales como su disco duro de 80 Gbytes. Su precio,1.799 euros.

www.beep.es



Maxtor presenta su disco duro externo 5000DV

Para usuarios con grandes necesidades de almacenamiento, Maxtor ha presentado un nuevo disco duro de su gama Personal Storage 5000. Se trata del 5000DV de 200 Gbytes y 7.200 rpm. Este disco duro externo tiene la peculiaridad de que permite crear una copia de seguridad con tan sólo presionar un botón, gracias a la función Maxtor OneTouch. Equipado tanto con la interfaz *FireWire* como con USB 2.0, incorpora 8 Mbytes de memoria caché y su precio recomendado es de 549 euros.

www.maxtor.com



Grabadora externa Ultra SCSI

Los usuarios que necesitan una grabadora externa se tienen que enfrentar en ocasiones al problema de la velocidad de transferencia entre el disco duro y el dispositivo.



Esto no ocurre con la nueva regrabadora PlexWriter 40/12/40S de Plextor. Gracias a su interfaz Ultra SCSI, todos los datos se copiarán sin ningún problema. La grabadora ofrece tecnología *Burn-proof*, un *buffer* de 4 Mbytes y garantía de dos años. Además incorpora una función de auto-test para comprobar el estado de la grabadora. Su precio, unos 299 euros.

www.plextor.com

Innovación tecnológica con Fujitsu Siemens

Scaleo 800i, el doméstico con Pentium 4 a 3,06 GHz

El nuevo Pentium 4 a 3,06 GHz hace ya sus primeros pinitos, esta vez gracias a Fujitsu Siemens. Junto al procesador Intel Scaleo 800Si-3050 incluye, dentro de su carcasa ATX de aluminio, 512 Mbytes de memoria DDR-SDRAM. También aprovecha al máximo la capacidad de almacenamiento, dispone de un disco de 120 Gbytes a 7200 rpm, DVD drive 16x, CD-RW 48x16x48x y unidad de disquete.

Otra novedad tecnológica en este tipo de equipos es la incorporación de Media Bay, un lector de tarjetas de memoria tales como Secure Digital Memory Stick, Multimedia Card, CompactFlash, Memory Stick, IBM MicroDrive y SmartMedia Memory Card.

En cuanto al software, Fujitsu Siemens ha dotado a su Scaleo 800Si de Microsoft Windows XP Home preinstalado, Work Suite 2002, así como del software de seguridad infantil Security for Children. Con dos años de garantía, el precio de este equipo es de 2.499 euros más 189 euros del monitor CRT de 17 pulgadas recomendado.

Por otra parte, la compañía ha lanzado novedades en el terreno de pantallas planas. Se trata de los modelos S5 y S7, los dos primeros de una nueva familia de TFT denominada Silver Line. Se trata de dos equipos de aluminio, un monitor LCD de 15 pulgadas, el S5, y otro con un tamaño de 17 pulgadas, el S7. El área de pantalla visible del S5 equivale a la de un monitor de 17 pulgadas CRT con 1.024 x 768 ppp, y el S7 ofrece 1.280 x 1.024 *pixels*. Junto a la calidad de imagen, las nuevas TFT reducen el gasto energético y evitan las ondas electromagnéticas. Sus precios son 699 euros para el S5 y 999 en el caso del S7.

www.fujitsu-siemens.es

Multifunción para fotografía

Imprimir desde la cámara



El nuevo equipo multifunción de Canon, Smartbase MPC200 Photo, permite imprimir directamente desde la tarjeta de memoria CompactFlash de la cámara digital. La información de la imagen pasa así a la memoria del multifunción sin necesidad de pasar por el PC. El equipo, pensado para las pequeñas oficinas y grupos de trabajo en casa, incluye las funciones de impresora, copiadora y escáner plano. Alcanza una resolución de impresión de 2.400 X 1.200 ppp e incorpora la tecnología Canon MicroFine Droplet, para dar mayor nitidez a los bordes y mayor densidad a los puntos de tinta. Junto con alta calidad, ofrece una velocidad de 14 páginas por minuto en monocromo y de hasta 100 ppm en color.

Con este modelo, Canon se ajusta al sistema «Exif Print», un estándar abierto desarrollado por la Asociación de Industria de tecnología de la Información (JEITA) y encaminado a coordinar cámaras digitales e impresoras.

www.canon.es

Tecnología para todos los bolsillos



Infinity System presenta un nuevo modelo de sobremesa, Airis Titanium 2530, que cuenta como características destacables, además de la incorporación de Pentium 4 a 2,53 GHZ, memoria de 512 Mbytes ampliable a 2 Gbytes, disco duro de 80 Gbytes y TFT de 15 pulgadas con capacidad multimedia, teclado y ratón. Todo ello por tan sólo 1.299 euros. Cubriendo las necesidades técnicas que requieren las aplicaciones gráficas y juegos, el equipo incorpora una tarjeta NVIDIA ATI Radeon 7000. Por otra parte, incluye un DVD Pioneer de 16x y una grabadora de CD de 40x10x40.

En cuanto a los programas que incorpora, como sistema operativo dispone de Windows XP Home Edition, así como la aplicación Nero, que permite hacer copias de seguridad o almacenar fotografías en CD, entre otras opciones. También lleva instalado el programa Power DVD, que permite ver películas tanto en el ordenador como en TV, a través de la salida TV.

www.airis-computer.com

Photoshop para fotógrafos ocasionales

Adobe presenta Album





Adobe lanzó hace un tiempo una versión «recortada» de su software de retoque fotográfico denominada Photoshop Elements, que se centraba en las funciones que necesitaban los usuarios domésticos y no los profesionales. Ahora vuelve a la carga con otro software más especializado dirigido a los usuarios de cámaras digitales. Photoshop Album pretende resolver los problemas de estos usuarios en lo que se refiere a catalogar, mejorar y compartir las fotos digitales, además de poder catalogar y encontrar las fotos capturadas de una forma sencilla con un etiquetado automático por fechas. Con este programa se pueden corregir los fallos más frecuentes en las fotografías, como los ojos rojos o el contraste, con un solo clic.

Para compartir las fotos, el programa utiliza las posibilidades de Acrobat Reader y permite crear presentaciones con música de fondo. La versión inglesa aparece en febrero en Estados Unidos al precio de 49,99 dólares, mientras que las versiones internacionales irán apareciendo durante el segundo trimestre de este año.

www.adobe.com

Acceso remoto con LapLink

La *suite* LapLink EveryWhere Deluxe, incluye EveryWhere, Remote Network Accelerator y LapLink Gold. La primera herramienta permite acceder desde cualquier PC que tenga conexión a Internet y un navegador al gestor de correo Microsoft Outlook de otro ordenador de manera remota. Remote Network Accelerator es la aplicación que mejora el rendimiento hasta un 400 por ciento de la conexión a una red remota, independientemente del tipo de conexión. Por último, LapLink Gold permite sincronizar dos PC o transmitir archivos. El precio de la *suite* es de 212 euros más IVA.

www.outsource-sl.com

Pinnacle presenta su programa InstantCopy

Grabación de CD y DVD

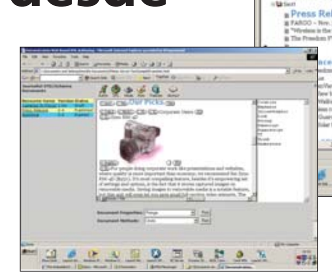
InstantCopy es un nuevo software de duplicación de CD/DVD que utiliza una tecnología capaz de almacenar una película DVD de nueve Gbytes en un disco DVD grabable de 4,7 Gbytes.

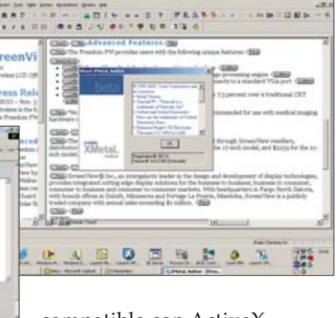
Con este programa también se pueden hacer copias exactas de películas DVD manteniendo todos los menús, las características especiales, los idiomas y el material extra. En esta primavera, la empresa tiene previsto sacar al mercado su solución InstantCD/DVD, un conjunto de herramientas para crear, grabar y copiar todo tipo de material en formato CD o DVD. El precio de InstantCopy es de 49 euros.

www.pinnaclesys.com

Corel lanza XML XMetaL 4

Crear contenidos XML desde nuestro navegador





La nueva versión de la plataforma XMetaL de Corel llega con importantes novedades. En primer lugar, la compañía ha decidido dividirla en cuatro componentes, cada uno de ellos dirigido a un tipo de usuario o funcionalidad.

Por un lado está Corel XMetaL Autor, un nuevo entorno de creación XML personalizable que incluye las herramientas de escritura de Corel Ventura y WordPerfect y la compatibilidad con DTD y Schema. Se trata de una herramienta tan fácil de usar como el tradicional procesador de textos. También se incluye Corel XMetaL for Actives, una interfaz de creación que los desarrolladores pueden incorporar a cualquier aplicación Windows compatible con ActiveX, incluidos los navegadores web, con lo que se pueden crear contenidos desde cualquier lugar.

www.corel.com/xmetal4

Su máxima prioridad, la disponibilidad

Nuevas soluciones de gestión de datos DB2 v.7

BMC Software ha anunciado la segunda generación de soluciones de gestión DB2 v.7 para entornos mainframe y distribuidos cuya finalidad es automatizar las tareas de gestión de la base de datos proporcionando niveles más avanzados de integración y funcionalidades para que los DBAs puedan mejorar el *uptime* de la aplicación. En el primero de los entornos, las nuevas soluciones comprenden las áreas de rendimiento, administración y recuperación. Por un lado, System Performance for DB2 v2.0 incorpora nuevos componentes de navegación y funciones de *reporting;* por su parte, Application Performance for DB2 v2.0 mejora los tiempos de respuesta de la aplicación y el rendimiento global DB2; Database Administration for DB2 v1.2 acelera la implantación de aplicaciones ERP y CRM, y Recovery Management permite determinar automáticamente la mejor estrategia de recuperación gracias a las nuevas características inteligentes. En el ámbito de gestión de datos distribuidos, la oferta de BMC Software se ve ampliada con soluciones como SQL-Explorer for DB2 UDB v6.0.
www.bmcsoftware.com



Servicios Web XML avanzados

Soporte para Visual Studio .NET

Microsoft ha anunciado el lanzamiento de Web Services Enhancements (WSE) 1.0 para Microsoft .NET, como soporte para el desarrollo de las últimas especificaciones de servicios web para Visual Studio .NET, como WS- Security, WS- Routing y WS- Attachments. Disponible en Internet, la herramienta WSE permite a los desarrolladores añadir con rapidez líneas de código a sus aplicaciones de servicios Web XML, además de sus posibilidades para conectar sistemas críticos existentes de clientes y socios. Está construida sobre los estándares de servicios web en código XML, como XML y SOAP, facilitando así su compatibilidad con diversas aplicaciones. En el terreno de la seguridad, contempla la firma digital y la encriptación de mensajes SOAP según las especificaciones de W-Security introducidas por Microsoft, IBM y Verisign en 2002. Otra de las posibilidades de WSE, en cuanto a enrutamiento, es dirigir un servicio Web de XML a través de intermediarios mediante la especificación WS- Routing.
www.microsoft.es



Servidor Million de Supratech

La compañía española DTI ha comenzado el año lanzando al mercado español su nuevo servidor de red Supratech Million. Velocidad y potencia son sus principales cualidades, partiendo de procesador Intel Pentium 4 a 2,4 GHz, memoria de 512 Mbytes de RAM DDR y disco SCSI de 73 Gbytes a 10.000 rpm en su configuración base. Ésta incluye, además, tarjeta gráfica Geforce2 MX440 con 64 Mbytes, controladora Adaptec 19160, tarjeta de red 10/100 y 4 puertos USB 2.0. Dentro de sus prestaciones multimedia, incorpora lector de DVD 16x, tarjeta de sonido AC´97, ratón, teclado multimedia, altavoces, *subwoofer* y casco con micrófonos. El monitor de esta configuración básica es CRT de 17 pulgadas.
www.supratech.es

Servidores Iomega para pymes

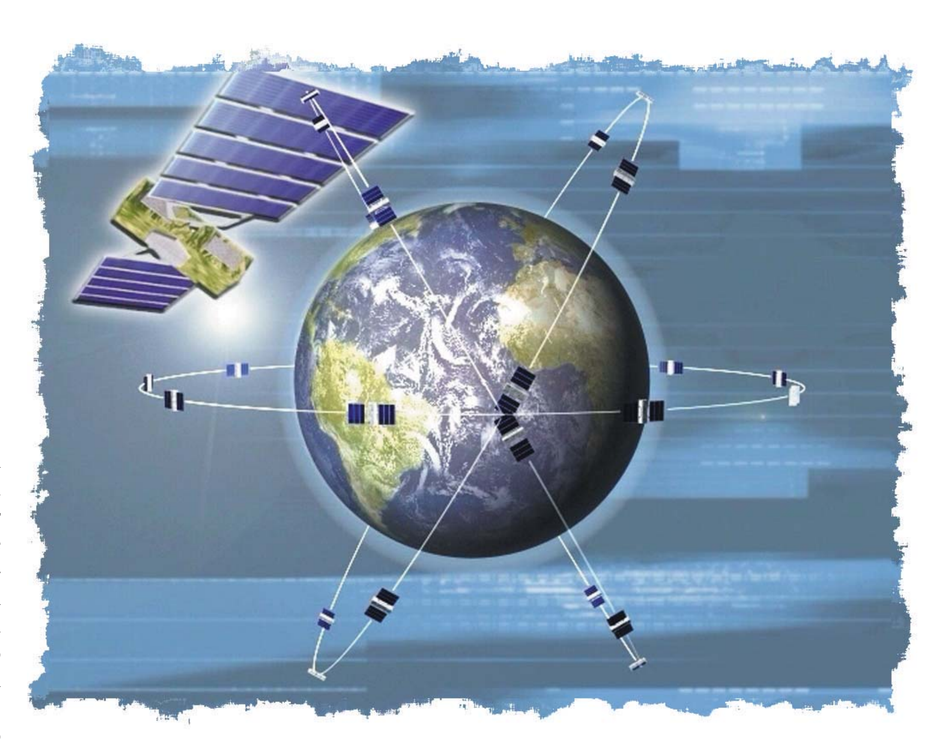
La familia de almacenamiento para red de Iomega amplía su gama NAS con el servidor P415, de 720 Gbytes, disponible en versiones para Microsoft y para Unix. Dirigido a grupos de trabajo, sus creadores destacan el fácil manejo de este servidor, además de su precio asequible para pequeñas y medianas empresas. En cuanto a sus especificaciones, incorpora procesador Intel Pentium III de 1 Gbyte, unidades de disco duro ATA de 180 Gbytes intercambiables en caliente, RAID 0, 1 y 5, y cinco puertos doble 10/100 Ethernet. En las unidades bajo el entorno Windows, los usuarios podrán elegir entre diversas opciones de copia de seguridad Gigabit Ethernet o SCSI de alto rendimiento. En este caso emplean sistema operativo Windows 2000 Advanced Server y son compatibles con el sistema distribuido de administración de archivos (DFS), lo que simplifica la coordinación con otros servidores NAS a la misma red. Su precio recomendado es de 7.990 euros para el modelo básico NAS P415u y de 8.990 euros para los NAS P415m SCSI y NAS P415m con soporte Gigabit Ethernet.
www.iomega.com/europe



Proyecto Tormes, el lazarillo por satélite

Informática aplicada: la tecnología al servicio de la sociedad

Imaginemos un perro-guía que hable y vaya informando al invidente de la posición en que se encuentra y hacia dónde se dirige. Pongamos en lugar del can un sintetizador de voz y un receptor de señales de satélites. Resultado: Tormes.



Este plan, que se denomina Proyecto Tormes (inTegrated persOnal navigatoR for autoMated guidancE aSsistance), se sirve del sistema GPS de comunicación por satélite y está siendo llevado a cabo por la empresa GMV Sistemas por encargo del CIDAT (Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica), perteneciente a la ONCE.

Esta unidad, creada en 1988, es el único centro específico en España de tecnología para invidentes (tiflotecnología), y entre sus labores se cuenta facilitar el acceso a los ciegos a medios técnicos que les posibiliten realizar las actividades cotidianas. También se dedican a la investigación en la fabricación de equipos, su importación en los casos que corresponda, el mantenimiento de todo el material tiflotécnico y la formación de personal de enseñanza para invidentes o deficientes visuales. Para comercializar sus productos exclusivos y asesorar al usuario, tiene repartidos por todo el territorio español un total de 36 tiendas expositoras. A uno de sus productos más novedosos, el sonobraille, se incorpora ahora la tecnología de la comunicación por satélite.

Las aplicaciones del GPS (*Global Positioning System*) para la navegación personal, que consisten en el cálculo de la distancia más corta entre dos puntos, no son nuevas. Los 24 satélites de la constelación Navstar, que operan en dos frecuencias enviando información sobre longitud, latitud y otros parámetros a miles de receptores situados en todo el mundo, proporcionan al sistema un cálculo relativamente exacto de la posición de un individuo, un objeto o un lugar, y no sólo eso, sino parámetros como la fecha, la hora, la altura sobre el nivel del mar, la velocidad que lleva el objeto o la hora de salida y puesta del sol, lo cual permite el desarrollo de usos dispares que van desde localizaciones de blancos militares hasta la puesta en hora de relojes, pasando por la creación de mapas, la navegación aérea y marítima o el seguimiento de vehículos y personas.

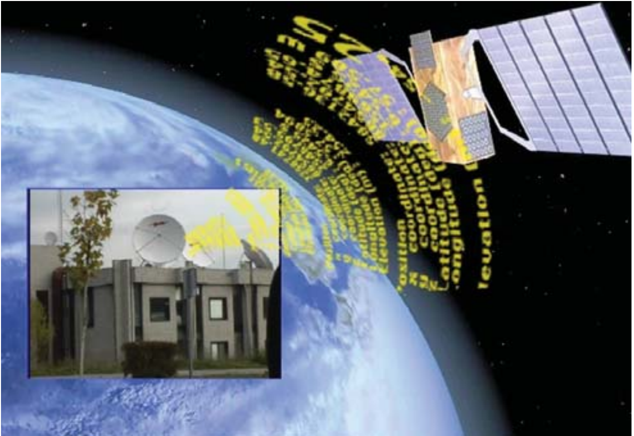
Dentro de este último fin se encuentran los dispositivos de transporte inteligente –como los que establecen el tiempo que tardará en pasar el siguiente autobús– y otros sistemas de navegación personal, como el GPS 3000 desarrollado por Navman, que determina la ruta de viaje más sencilla, o el propio Proyecto Tormes, innovador en cuanto a que esta tecnología se aplica por primera vez a los invidentes.

Cómo funciona

El Tormes consta de dos interfaces: un teclado y un sintetizador de voz, y funciona con dos dispositivos: un sonobraille, introducido en una cartera y con 6 horas de consumo autónomo a través de una batería recargable, y un receptor GPS, que se coloca en el tirante de la cartera a la altura del hombro. El sonobraille no es sino un pequeño ordenador portátil con arquitectura PC, en el que se introduce una base de datos cartográfica.

El sistema permite funcionar de dos maneras: en la calle (modo real) o en casa (modo virtual). Según el primer procedimiento, el usuario edita la ruta, es decir, graba el itinerario que será recorrido y, una vez en la vía, puede ir andando mientras la voz sintetizada –con un acento curiosamente extranjero– le va indicando





el camino que seguir. El segundo permite ensayar rutas antes de salir, lo que una persona no invidente haría al consultar un mapa. Además, Tormes permite lo que se llama «navegación asistida», que consiste en ir marcando puntos sobre un mapa en blanco para que la ruta quede registrada para otra vez, una nueva y segura versión de las migas de pan de Pulgarcito. Cada una de estas marcas informa de la fecha, la hora, la longitud, la latitud, el rumbo del movimiento, el número de satélites visibles, la velocidad en kilómetros por hora y la altitud sobre el nivel del mar.

El usuario graba el itinerario que será recorrido y, una vez en la vía, una voz sintetizada le indica el camino a seguir

No apto para rascacielos

Uno de los principales problemas a la hora de desarrollar el sistema deriva de las propias carencias del GPS: al depender de la señal de un satélite, no funciona en lugares con sombra, como dentro de edificios o debajo de puentes, y es defectuoso en entornos urbanos con edificios altos, que provocan que la señal rebote y dé datos erróneos. GMV confía en que la alternativa europea al GPS, el Galileo, será el complemento ideal del sistema estadounidense y solucionará sus defectos cuando actúe conjuntamente con aquél, ya que aumentará la cantidad de satélites emisores hasta 54, dando datos con un 95 por ciento de fiabilidad. Precisamente, GMV Sistemas es una de las empresas españolas con mayor participación en el proyecto Galileo, que estará plenamente operativo hacia 2008, y que dará trabajo a unos 500 ingenieros. Este plan tiene como principales ventajas frente al GPS que sus satélites proporcionarán cobertura a latitudes más altas y que el sistema tiene un dispositivo que informa de un eventual error de precisión, lo cual corrige la posición del usuario de forma casi instantánea. Además, permanecerá bajo exclusivo control civil, a diferencia del GPS, sobre el que sigue teniendo potestad el Departamento de Defensa estadounidense, que hasta el año 2000 podía empeorar la señal para el resto de usuarios civiles en caso de conflicto. Desde el CIDAT se prevé también que, dentro de dos o tres años, el software evolucione aliado con la tecnología UMTS para poder operar en sitios cerrados, como ocurre en la actualidad con la telefonía móvil en lugares subterráneos.



Otra de las dificultades se encuentra en la baja potencia de la plataforma del usuario, pues un sonobraille no cuenta más que con un procesador 486 de 33 MHz, 16 Mbytes de velocidad y 16 Mbytes de disco duro, lo que dificulta el cálculo del camino más corto y la introducción de bases de datos extensas. De hecho el software, encargado ya a la empresa TeleAtlas, se distribuirá por áreas geográficas adecuadas a cada usuario. El CIDAT condiciona la evolución del programa para poder trasladarlo a otros entornos a la aceptación que tenga el producto.



El cliente final, muy especializado

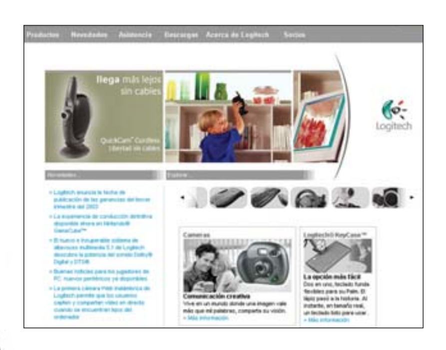
Todavía en pruebas y a falta de cerrar costes, Tormes estará listo hacia abril de 2003 y su precio rondará los 180 euros. José Fernández Colla, director del CIDAT, estima que los usuarios finales serán 300 de los 60.000 afiliados a la ONCE. A pesar de la corta proporción, asegura que es un número considerable, pues hay que tener en cuenta que no todos los afiliados son invidentes, y muchos de ellos conservan un resto visual para el que trabajan mejor otros aparatos más económicos. En principio, el cliente objetivo es el usuario de sonobraille, que está ya de por sí muy especializado. Por lo pronto, prefieren no adelantar acontecimientos en cuanto a la formación del usuario. A los perros lazarillos les queda vida laboral por delante. PCA

Yaiza Santos

Bandeja de entrada

San Valentín con Zire >
El 14 de febrero es San Valentín, el patrón de los enamorados. Para esta fecha tan especial para algunos, Palm ha preparado alguna sorpresa. Los compradores que se hagan con una Palm Zire entre el 1 y el 14 de febrero recibirán como regalo una moderna funda roja para su nuevo ordenador de mano. Pero esto no es todo. Está disponible en la web de Palm (*www.palm.com/europe*) una aplicación gratuita denominada LoveCalc (Calculadora del amor) para comprobar la compatibilidad amorosa entre dos personas.

La felicidad es un entorno sin cables >
Según un estudio realizado por Logitech, los trabajadores españoles pierden alrede-



dor de 20 horas al año intentando arreglar el caos de sus mesas de trabajo. Esto significa una pérdida de 168 millones de horas de trabajo al año. Una de las principales causas del desorden en los puestos de trabajo son los cables que se acumulan provenientes del teléfono, del PC y sus accesorios. La conclusión del estudio es que la mitad de los españoles desearía tener la oportunidad de cambiar sus teclados y ratones por nuevos modelos sin cable.

Una muñeca con complementos en Internet >
Seysi Von es la primera muñeca del mundo que tiene complementos como vestidos o bolsos descargables de Internet. La empresa española que la ha lanzado al mercado, Creapapel, quiere recuperar el tradicional juego de los recortables. Se trata de una actualización de los juegos de nuestras abuelas. La muñeca se puede comprar en establecimientos comerciales o en su página web.

Las máquinas compondrán música >
Sony está preparando una máquina capaz de componer música, tal y como las que adelantaba George Orwell en su novela de 1984. La máquina responde a determinados parámetros establecidos en un género musical y crea música. Por ahora, los resultados no han sido los esperados, ya que la máquina no ha superado los tests de la compañía, pero siguen investigando en ello.

In & out

→[IN]
Parece que cada vez más la «sociedad Internet» tiene más clara su existencia. Uno de los representantes de la Internet hecha por los internautas, la Wikipedia (*www.wikipedia.org*), ha alcanzado los 100.000 artículos publicados. Esta enciclopedia gratuita se ha construido gracias a la participación desinteresada de cualquier internauta, que puede aportar artículos propios, editar los ya existentes o crear páginas nuevas a partir de un *link*. La extensión de los artículos no es problema, ya que suelen estar formados por diversas aportaciones de internautas de todo el mundo. Se trata de un ejemplo de la iniciativa de los navegantes que quieren crear una red para todos.



→[OUT]
La piratería en Internet no parece conocer límites. Si ya es habitual encontrar en programas P2P los últimos estrenos de cine días antes de que la película llegue a los cines, en Malasia se ha llegado más allá. En este país se encuentra uno de los mayores mercados de vídeo doméstico pirata del mundo. La última víctima de este mercado es la cinta de John Woo, Bulletproof Monk, que para colmo de males, se está comercializando incluso antes de que la película esté terminada. El filme se encuentra en fase de postproducción. Pero esto no supone un obstáculo para los piratas, que ya venden la película aún sin terminar, por dos dólares.

Mundo conectado

La casa controlada desde el móvil >
New World Mobility ha puesto en marcha un servicio que envía imágenes de vídeo que permiten ver lo que está sucediendo en casa a través del teléfono móvil. Utilizando la tecnología pv3 de PacketVideo, los usuarios podrán ver en sus Nokia 7650 lo que pasa en su casa en directo.

Coleccionismo informático >
Cada vez son más las páginas de subastas en Internet que venden ordenadores antiguos. La vertiginosa velocidad con que se quedan obsoletos los equipos informáticos hace que conseguir uno de los primeros ordenadores como el famoso Apple 1 o los primeros PC de IBM sea todo un reto.

→[LA CHISPA]



Humberto de la Torre Quevedo

Una cuestión de palos

Los amantes del golf tienen un nuevo aliado: este reloj multifunción de Suunto está especialmente diseñado para llevar un histórico de los *puts* dados, pudiendo recomendar en cada caso el tipo de palo aconsejado en función a la distancia que se encuentre del *green* y de la fuerza del *swing*. Para ello, el G9 cuenta con GPS y altímetro, pudiendo medir la distancia entre dos puntos, procesando los datos de la tarjeta, o mostrando información relativa al campo en particular (siempre que esté disponible) como obstáculos o *amen corners*. Con el adaptador para ordenador y el Soft Manager se puede realizar un análisis más exhaustivo para ahorrarse algunos golpes y pelotas en la próxima partida. Su precio es de 746,46 euros.
www.suunto.com

Adiós a las contraseñas

Targus pone en circulación este novedoso dispositivo lector de huellas digitales, que sirve para autenticar al usuario y dejarle acceder al ordenador. Con este aparato, a partir del momento de empezar a utilizarlo, nuestra contraseña será la yema del dedo índice y será muy difícil que se nos olvide. El Defcon Fingerprint Authenticator integra además un centro de interconexión USB con dos puertos, lo que permite enchufar un ratón y un teclado, de manera que haga posible facilitar el manejo de ordenadores portátiles y asistentes personales. Su precio aproximado es de 113 euros.
www.targus.com



Al calor del sol que más alimenta

El iSun es un cargador solar que pueden aprovechar multitud de dispositivos de pequeño voltaje, desde agendas electrónicas y teléfonos, hasta ordenadores portátiles, lectores de MP3 o cámaras digitales (se incluyen siete tipos de enchufes de alimentación). Recomendado para aparatos de menos de 2 voltios, se pueden acoplar varios iSun para consumos superiores. El tiempo de recarga oscilará entre dos y ocho horas, dependiendo de las condiciones lumínicas del día (funciona incluso en nublados). Su precio sin IVA es de 94 euros y pesa 311 gramos.
www.isunpower.com

Hágase la luz

Conceptronic está empeñada en aumentar las funcionalidades tradicionales de un ordenador. Ahora, gracias a este invento, se puede trabajar en cualquier parte por oscura que sea. Se trata de una lámpara portátil que se conecta mediante puerto USB y no requiere de *drivers* ni fuente de energía externa. Ofrece una luz extra fuerte con indicador *led* y 3,6 v de consumo. El precio de CUSBLC con IVA es de 10,96 euros.
www.conceptronic.net

Foto a las doce en punto

Una de las últimas novedades de Woxter ha sido este reloj «electrónico» de pulsera con cámara digital incorporada, algo que se prevé va a ser muy habitual. Su precio es de 50 euros IVA incluido. Tiene capacidad de almacenamiento de 2 Mbytes, puede funcionar a través de instrucciones vocales, dispone de puerto serie para descargar fotografías y es compatible con los últimos Windows.
www.woxter.com

Pequeño y liviano

El N1 de los suecos Neonode es, hoy por hoy, con un peso de 93 gramos y un tamaño de 88 x 52 x 21 mm, un Smartphone más pero, a diferencia de un Smartphone 2002 o un Series 60, goza de pantalla táctil. Lleva cámara digital incorporada, 16 Mbytes de RAM y un procesador basado en arquitectura ARM a 76 MHz.
www.neonode.com



La eEuropa de 2005

Aunque no parece el mejor momento para alegrías y las tecnologías de la información no tienen el reconocimiento del todopoderoso petróleo, aunque si se «caen» se detiene medio mundo; pensemos en positivo e imaginemos la eEuropa de 2005.

Frío y recesión en el norte; integrismo, sequía y hambruna en el sur; guerreros y chapapote al oeste y temores de guerra en el este: no son los mejores ejes cardinales para orientarse y, mucho menos, para sacar optimismo. Pero lejos de caer en desesperaciones facilonas, optemos por la superación y por luchar por el cambio a mejor.

En todos los sentidos. En el de ayudar a los desfavorecidos, limpiar playas, votar en contra de guerras de conveniencia y, aunque parezca menos crítico ante la gravedad de esos problemas y acontecimientos, no es menos importante reclamar mayor innovación, una economía más avanzada y que las tecnologías de la información tengan el puesto que merecen.

Un reconocimiento, este último, acorde con el papel que juegan en la industria, en la economía, en el comercio. Informática y comunicaciones son esenciales para que el mundo del progreso gire y para que se mantenga el bienestar al que estamos acostumbrados; tanto como que el precio del petróleo no se dispare o las materias primas lleguen a las factorías en cantidad y calidad.

En un par de años, Europa contará con un e-Gobierno eficiente, la mejor e-sanidad, una e-enseñanza de calidad y unas infraestructuras de banda ancha competitivas

Tenemos que pensar en las tecnologías como productos de primera necesidad, esenciales para que muchas cosas funcionen y muchas otras no se detengan. Y ligado con esto, qué decir de la innovación y de lo lejos que queda ese objetivo de que las inversiones en **I+D** alcancen el 3 por ciento del **PIB**. Ante el reto, el ministro de Ciencia y Tecnología, **Josep Piqué**, pide colaboración y apoyo de la sociedad y de las empresas; un respaldo clave para lograr el entorno propicio que fomente esa innovación tan necesaria y, con ella, alcanzar el pleno desarrollo de la **Sociedad de la Información**. Pero no es menos cierto que los esfuerzos públicos, aun existiendo, siguen pareciendo insuficientes (y no sólo los del **Gobierno** español): se compara con ironía que la partida dedicada por la **Unión Europea** a subvencionar la innovación es la mitad de lo que **IBM** destina cada año **I+D**.

Sin embargo, parece que **Bruselas** quiere sintonizar con la tecnología y hacer realidad ese sueño **Bill Gates** de una Unión con un e-gobierno eficiente, tanto como sus e-servicios de sanidad, educación, infraestructuras y e-satisfacción de los ciudadanos. Exactamente lo que promueve el plan **eEuropa 2005**: una Sociedad de la Información de todos y para todos, que prevé, entre otros grandes objetivos, el conseguir la economía más competitiva y dinámica del planeta, construyendo un marco que favorezca la inversión y la creación de puestos de trabajo, impulse la productividad y modernice los servicios, fomentando la seguridad, las aplicaciones y los contenidos basado todo en una infraestructura de banda ancha ampliamente disponible.

Queda camino por recorrer hasta esa meta como puede comprobarse en la dirección web del programa, *http://europa.eu.int/information_society/eeurope*, tanto en términos absolutos como relativos. Pero la vocación existe y la decisión parece tomada y rubricada. Según el **Plan de acción, para el 2005 Europa** deberá contar con lo mencionado en mi apunte anterior: e-gobierno y administración pública *on-line*, servicios de enseñanza y de sanidad electrónicos y un entorno empresarial y de negocio, un *e-business*, igualmente eficaz. Todo ello arropado por unas infraestructuras de banda ancha disponibles y a precios competitivos y unas infraestructuras seguras. No se puede pedir más, pero sí respaldar el proyecto fomentando en lo posible el que se avance en esa dirección y, también, exigir que sea una realidad en un par de años. **PCA**

 Javier Pérez Cortijo> jcortijo@bpe.es



El ocaso de los gurús

Coincidiendo con el nacimiento de la microinformática, en los años ochenta salieron como setas en octubre todo tipo de gurús, aunque muy pocos de ellos han sabido sobrevivir dignamente al paso del tiempo. Ahora, los gurús de antaño han dejado paso a los *weblogs.*

Una de las consecuencias más llamativas que ha producido la crisis de las empresas de la llamada **Nueva Economía** ha sido la caída de esos ídolos con pies de barro que el éxito bursátil había ascendido a la categoría de «superhombres/mujeres», personas corrientes, en la mayoría de los casos, que tuvieron como principal activo el saber vender negocios que al final acabaron convirtiéndose en humo. Sin ánimo de hacer leña del árbol caído, y reconociendo que no todos los negocios *on-line* han sido ruinosos, tal como lo demuestra **Jeff Bezos**, fundador de **Amazon.com**, empresa que tras todo tipo de vaivenes parece haberle cogido el «truco» a eso de vender por Internet, el reciente cese-dimisión de **Steve Case**, «sheriff» de **AOL Time Warner**, ha hecho que me venga a la mente la imagen de la extinción de los dinosaurios. ¿Por qué será?

La verdad es que yo sí sé el motivo de mi repentino interés por esos animalitos que desaparecieron hace millones de años: el próximo mes **PC ACTUAL** cumple su número 150 y me he dejado llevar por mis recuerdos. Sin quitarle importancia a los cientos de productos informáticos a los que he visto nacer, evolucionar e incluso desaparecer, reconozco que siempre me ha llamado la atención la figura del líder carismático capaz de trazar las líneas maestras de su negocio, en este caso el de las tecnologías de la información. Figuras como **Jim Manzi**, CEO de **Lotus Development**, **Philippe Kahn**, fundador de **Borland** o **John Sculley**, antiguo «mandamás» de **Apple**, lo fueron todo en su tiempo, y cuesta creer a los que vivimos esa época que hayan caído en el olvido. Quitando a **Bill Gates**, al que no hace falta relacionarlo con **Microsoft** pues es algo que hasta los niños de diez años conocen, a **Steve Jobs**, CEO de Apple, y a **Scott McNealy,** de **Sun Microsystems**, son pocos los que pueden presumir de estar en «esto» desde los años ochenta.

Steve Jobs es de esas personas que ha sabido renacer de sus cenizas para volver a ser el número uno

Precisamente, el pasado 7 de enero tuve la oportunidad de asistir en el centro **Pompidu** de **París** a la retransmisión vía satélite de la charla que dio Steve Jobs con motivo de la feria **Macworld San Francisco 2003**. A pesar de no poder ver a Steve en vivo, la pantalla gigante que había montado la gente de Apple Europa para que los más de 300 invitados al evento pudiéramos seguir en directo las evoluciones de su jefe mundial sobre el escenario del **Moscone Center** de San Francisco, hizo que lo sintiéramos como si estuviera delante nuestro. Hay que reconocer que Mr. Jobs es el mejor orador de la «escena» informática. Maneja el *tempo* de una presentación mejor que nadie, no deja nada a la improvisación para evitar el famoso «efecto demo» y siempre se reserva una sorpresa final que te deja con buen sabor de boca.

En estos tiempos que corren, con Internet convertido en el medio de comunicación de masas más importante del planeta, ya que la información fluye tan libremente que ni los gobiernos la pueden parar, la palabra de Steve sigue siendo respetada. Además, como todo buen gurú que se precie, cuenta con una legión de seguidores que son capaces de hacer noche a las puertas de la sala donde al día siguiente va a dar una conferencia para conseguir un sitio en primera fila. No es una exageración, hay que vivirlo para creerlo, pese a que la comunidad de «maqueros» tiene, para algunos, ciertos ingredientes propios de una secta. Cada vez que Steve Jobs se saca de la manga una novedad de esas que nadie espera, ruge un auditorio que, por otra parte, suele estar entregado de antemano. Se nota que Jobs disfruta con ese momento y por eso no escatima esfuerzos para conseguirlo, aunque también es cierto que cada vez es más difícil sorprender al «personal».

Y volviendo a los dinosaurios, tengo la sensación de que Jobs es una especie en vías de extinción. Ya no hay gurús como los de antes, y él es el representante de una estirpe llamada a desaparecer ante el empuje de los *weblogs*, páginas web especializadas en temáticas muy específicas que se alimentan de los conocimientos de internautas de todo el mundo. Frente a la «fuerza bruta» de miles de personas con amplios conocimientos sobre temas muy particulares, el «oficio» de gurú se ha vuelto muy duro. **PCA**



Manzanas asadas

La vida del barrio sigue inmutable, como una escena de Don Benito Pérez Galdós filmada a cámara lenta por Akira Kurosawa. Ni CES de Las Vegas, ni Macworld de San Francisco, ni gaitas: aquí lo que más interesa es saber a cuánto está el kilo de reineta después del último IPC.

Por lo menos, los martes en el *mercao* de Chamberí se habla de tecnología. Pasas entre los puestos y escuchas la charla habitual, dando caña a diestro y siniestro. Allí estaba **Doña Francisquita**, la perenne solterona de los ultracongelados, enmarcada entre un póster de **Queen** «Magic Tour'86 - Estadio de Vallecas» y otro sobre las virtudes alimenticias del bacalao, comentando a un señor con sombrero mejicano lo último de la feria de la electrónica de consumo, en Las Vegas: Los **Smart Personal Objects**. «*Acabáramos. Ahora el* ***Bill Gates*** *nos quiere colocar imanes impertinentes que te chivan si va a llover mientras sacas los calamares rebozados de la nevera*», decía la buena señora. El mariachi, que se encogía de hombros, miraba a un lado mientras ajustaba el sonido de su **iPod** hasta el máximo posible.

«*¡Y van por FM!*», apuntaba cada vez más alto. «*¡Ya me imagino los bugs de seguridad! ¡Mire que si «se te» cuela el* ***Joaquín Luqui*** *y te confunde la borrasca con el último disco de la pelmaza de la* ***Chenoa!*** *¡¿Eh?!*», gritaba a pleno pulmón. Así es Doña Francisquita, se las sabe todas y ni le cae bien ni Bill Gates, ni Joaquín Luqui, y menos Chenoa.«*A la Chenoa esa yo me la hacía croquetas*», me había comentado ya alguna vez, mientras me empaquetaba unas espinacas **Frudesa**, amante como es ella de su fiel **ZX Spectrum** —al que ya le había reemplazado algunas teclas de goma con poliespán— y de sus **Rolling**, su **B.B. King** y sus **Led Zeppelin**.

Más que asadas, a algunas de las manzanas podridas de Apple habría que quemarlas vivas y sin azúcar

Sin prestar más atención, y perdiéndome en otras conversaciones que encontraba por el camino (como una sobre la espectacular **Nintendo GameBoy Advance SP**, mi nuevo objeto de deseo personal) seguí mi camino hacia la cola de la frutería. A lo lejos podía ver que ya me esperaba **Doña María**, monedero en mano, con una sonrisa de gato que se ha comido al ratón. No la había visto desde antes de Navidad y la mujer, que debía estar ansiosa por comentarme sus últimos problemas con los *drivers* «pluganplei» de su cámara conectada a su querido Güindows Equispé, tenía una cara como de **Leticia Sabater** interpretando a la **Gallina Caponata** recitando a **Herodoto**: insondable. Preparado para lo peor, me acerqué encomendándome a San Martín de Porres. «*¡Don Jesús, dichosos los ojos! ¡A usted le quería yo ver! Adivine qué noticias le traigo*», y antes de que pudiera contestar el saludo, lo soltó sin más: «*¡que me han regalaó un Mac!*».

Ostras. De repente todo se detuvo en el espacio. Parecía una escena de Mátrix, pero con un pollo colgado haciendo de **Keanu Reeves**. Doña María, usuario de PC durante dos décadas, ¡¿con un Mac?! Hasta el mono, que como siempre estaba comiéndose el salchichón ibérico de Salamanca recién comprado, se me paró en seco, patidifuso y boquiabierto. Riéndose de la cara que se nos había quedado, me empezó a explicar lo contentísima que estaba con su nuevo iMac de 17 pulgadas, que no se colgaba, que si su cámara funcionaba sin *drivers* a la primera, que el iPhoto era una maravilla, que si estaba haciendo ya DVD de sus nietos en un «plis-plas» y una lista interminable de virtudes del OS X. «*Eso sí*» me dijo «*ya podía haber usted avisado sobre que el* ***.Mac*** *salía todo en inglés, ¿no?. Madre de Dios, pero ¿cómo pueden vender unos servicios en Internet que salen totalmente en inglés?*». Y ahí empezó la de arena. El **Sherlock**, por ejemplo, una castaña porque casi todos los canales que tiene sólo sirven para contenido USA, y en España o en Europa, ni localizaciones, ni canales locales, ni leches. «*¿Y qué me dice del iPhoto?*» seguía «*¿qué pasa? ¿que no puedo pedir mis copias impresas en laboratorio, ni encargar uno «desos» álbumes de tapa dura tan chulos porque estoy en Europa? Leñes, y los códecs MPEG-4 de QuickTime, ¿por qué son de perfil simple y no son tan buenos como los de Microsoft?*». Y claro, yo asentía y ella se arrancaba todavía más: «*¿Y los precios qué? Que no me vengan con las excusas de que los ordenadores se arman aquí y la mano de obra es más cara en la UE, que la lío. ¡Pero si los ordenadores se fabrican en* ***Singapur*** *y hasta los programas como el* ***Keynote*** *cuesta bastante más! ¡Vaya morro!*».

Y como tenía más razón que un santo, se lo admití. Desarmada y de nuevo sonriente, me sacó un **GLOSX** para que se lo dedicara mientras le hacía el pedido al frutero, que hasta ese momento se había mantenido con cara de póquer, reordenando y sacando lustre a una pila de manzanas reinetas, mientras apartaba las que tenían mala cara: «*Esteban*», dije, «*ponme una docena de esas, que esta noche me las como asadas*». **PCA**

Seguridad personal

Aprendemos la forma de proteger nuestro sistemas monopuesto

El panorama vírico ha cambiado de forma tan radical en los últimos meses que, en un informe como el que traemos a este *Tema de Portada,* no sólo había que incluir productos antivirus, sino también cortafuegos, antitroyanos e incluso algunas soluciones combinadas.

En nuestros días la amenaza digital nos llega fundamentalmente desde Internet, bien como un *i-worm*, o gusano, bien en forma de troyano. Eso sin perder de vista el peligro de los accesos no autorizados por parte de hackers o crackers en busca de información o con el objetivo de usar nuestro propio equipo para atacar a terceras máquinas. En consecuencia, cuando planificamos la presente comparativa, tuvimos que acotar claramente tanto el tipo de productos que queríamos incluir en la misma, como el segmento de público en el que íbamos a centrar nuestro análisis, e incluso el tipo de pruebas a realizar para evaluar los distintos desarrollos.

Cubrir objetivos

La primera premisa era relativamente sencilla. Junto a los ya imprescindibles antivirus, decidimos escoger también un conjunto de antitroyanos, dado que, aunque los primeros suelen detectar y eliminar el origen del ataque, no siempre son capaces de acabar con el troyano descargado por el virus en cuestión. Asimismo, ante el posible acoso de intrusos, decidimos poner a prueba también algunos cortafuegos personales, algo que muchos fabricantes ya ofrecen al público en sus paquetes integrados de seguridad.

En el segundo aspecto, pese a que todavía queda mucho por hacer en el entorno corporativo hasta que las empresas puedan afirmar que se hallan plenamente seguras, parece bastante claro que es el público residencial el que se encuentra más desprotegido. En efecto, la causa quizá habría que buscarla en el desconocimiento de las nuevas amenazas o tal vez en que los paquetes que han venido utilizando hasta ahora no son suficientes para frenar los peligros que hemos indicado anteriormente.

Por todo ello, aunque casi todas las firmas suelen ofrecer varias líneas de producto para cubrir los distintos segmentos de mercado, decidimos delimitar el conjunto de artículos seleccionados teniendo en cuenta esta segunda premisa.

Ése es el motivo por el que soluciones de la talla de eTrust de Computer Associates o Sophos Antivirus se han quedado fuera de este especial, ya que o no contemplan la comercialización de licencias individuales o presentan un claro enfoque corporativo.

En definitiva, con el presente *Tema de portada* hemos pretendido que el usuario de informática personal sea consciente de los peligros que le acechan, descubra cuáles han sido los patógenos protagonistas del 2002 y cuáles van a ser los del 2003 además de conocer en profundidad con qué productos puede repeler los ataques de forma eficaz. A continuación, desarrollamos todos estos puntos, cerrando el grueso del tema con la explicación de la metodología y las pruebas realizadas, junto a unas abultadas tablas donde recogemos los detalles más relevantes de cada propuesta. Finalmente, os dejamos con el contenido del CD Temático que, lógicamente, este mes está dedicado a la seguridad. **PCA**



En portada...





Los peligros digitales

La seguridad informática no es sólo responsabilidad de las empresas

A medida que emergen tecnologías innovadoras, hacen también su aparición nuevos desafíos para la seguridad informática personal con un grado creciente de complejidad y consecuencias cada vez más graves y costosas.

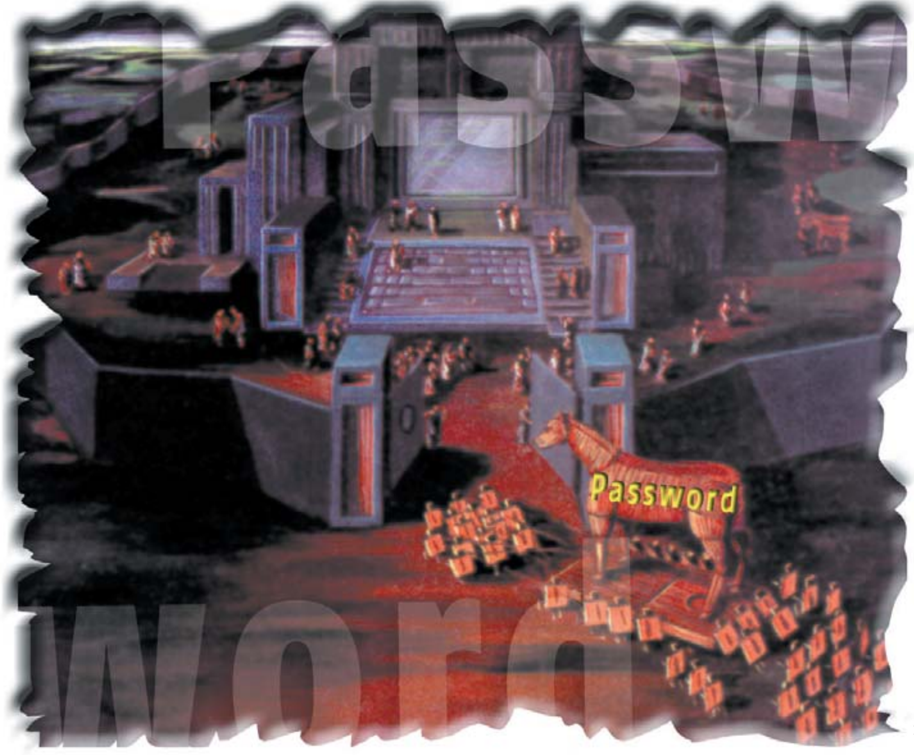
Por José Manuel Soto

Se dice que la seguridad informática es el asunto de moda en nuestros días y, si hacemos caso a las estimaciones publicadas por diversos expertos, también es uno de los sectores más dinámicos, así como con mayor demanda y potencial de crecimiento a lo largo de los próximos años. De hecho, en nuestros días, los usuarios residenciales (o finales) se ven afectados no sólo por novedosos virus y troyanos, sino también por el peligro potencial de cientos y cientos de hackers que rastrean Internet a la caza de presas vulnerables.

El derecho a la tranquilidad

En el mundo en que vivimos, sea cual sea el ámbito del que estemos hablando, se puede afirmar que no hay nada más inseguro que sentirse seguro. En efecto, como se suele decir familiarmente, en estas circunstancias se tiende a «bajar la guardia», lo que de forma automática equivale a manifestar que somos más vulnerables. El extremo contrario es igualmente malo (desconfiar de todo y de todos) y es lo que, por regla general, se entiende como un comportamiento paranoico.

La seguridad es una necesidad básica, tan antigua como la propia Humanidad. Ha ido evolucionando a lo largo del tiempo desde el concepto de nuestros más remotos antepasados (evitar amenazas contra la vida o las posesiones con los mismos métodos defensivos de los animales, es decir, luchando o huyendo) hasta convertirse en nuestros días en un conjunto de estrategias y metodologías que, si bien no brindan la solución total a los problemas, tratan de prevenir y paliar éstos en mayor o menor medida.



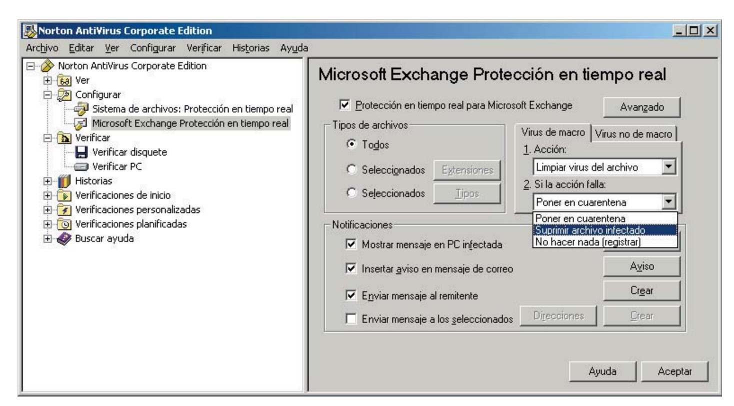
El panorama informático

Lo primero que hay que dejar claro es que mantener la disponibilidad, integridad, privacidad y autenticidad de los datos almacenados en un sistema informático es una de las tareas más complejas a las que han de enfrentarse tanto los administradores como los usuarios finales.

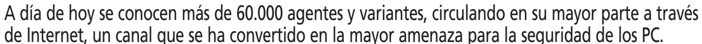
Contrariamente a lo que se pueda pensar, ésta no es una cuestión propia de nuestros días, sino que acompaña a los orígenes de la Informática, a los tiempos en que las computadoras eran grandes monstruos que ocupaban salas enteras y necesitaban de un buen montón de técnicos a su alrededor. Después, con la miniaturización de los componentes, la difusión del ordenador personal y la expansión de las redes de comunicación, los riesgos se multiplicaron rápidamente.

Lo más grave es que existe un desconocimiento generalizado acerca de la magnitud del problema, por lo que no se suelen dedicar los recursos humanos y/o económicos necesarios para prevenir los riesgos y/o pérdidas de información. A modo de ejemplo, y como cifra realmente inquietante, cabe señalar que los expertos estiman que, a escala mundial, tan sólo uno de cada 3.000 ordenadores (es decir, tanto particulares como corporativos) tiene un nivel de seguridad aceptable, siendo los restantes vulnerables en mayor o menor grado. Esta carencia se hace especialmente palpable en el caso de los usuarios residenciales, para los que dicho concepto no deja de ser algo más o menos misterioso y, a su modesto entender, innecesario en sus equipos.

Hacer caso omiso de esta realidad es tan irresponsable como arriesgado, tanto más cuanto mayor sea el valor que concedemos a nuestra información. Si dejamos de lado los virus (puesto que no suelen ir dirigidos contra una persona concreta), los ataques pueden tener distintas motivaciones, como el robo de datos, el fraude, la






A día de hoy se conocen más de 60.000 agentes y variantes, circulando en su mayor parte a través de Internet, un canal que se ha convertido en la mayor amenaza para la seguridad de los PC.

Poco menos de la mitad de los sistemas se encuentran protegidos mediante un antivirus con definiciones de virus actualizadas.

extorsión, la venganza o, simplemente, el desafío de ser capaces de entrar en un sistema. Y no es preciso emplear rebuscados ejemplos, sino casos que suceden cada día. Así, imaginemos que el proyecto de fin de curso en el que estuvimos trabajando duramente (y del que, de acuerdo con la Ley de Murphy, no hicimos copia de seguridad) desaparece por la acción de un virus, o que el informe de situación destinado a nuestro jefe (en el que invertimos todo el fin de semana) ha sido modificado por un intruso.

De otra parte, lo que tampoco podemos perder de vista es que no existe el sistema seguro al 100%, dado que alcanzar cotas absolutas tendría un coste tendente a infinito y una operatividad prácticamente nula. La clave fundamental consiste en minimizar el riesgo, ya que, aunque podamos cerrar una puerta con llave, tarde o temprano los intrusos serán capaces de encontrar otra puerta abierta.

La magnitud del problema

Si hay alguien que a estas alturas estuviera pensando en tachar este artículo de alarmista, basta con dedicar tan sólo unos minutos para citar algunos datos y estimaciones recogidas de diversas fuentes para apreciar el problema en su verdadera magnitud. En el momento de escribir este informe, se conocen más de 60.000 agentes infecciosos y variantes, circulando en su mayor parte a través de Internet y en los que se suelen aplicar técnicas de ingeniería social con el fin de vencer las reticencias de las personas más precavidas. En cambio, poco menos de la mitad de los sistemas se encuentran protegidos mediante un antivirus con definiciones de virus actualizadas. La consecuencia inmediata es que alrededor del 70% de los ordenadores instalados en el planeta sufrieron en el año 2001 algún tipo de incidente por ataque vírico.

Internet en general y el correo electrónico en particular se han convertido en el medio por excelencia para la propagación de gérmenes. Así, según otro informe elaborado en 2002, uno de cada 24 mensajes de correo electrónico que circulan por la Red contiene un virus. Los patógenos (y los hackers) suelen aprovecharse de los fallos o vulnerabilidades existentes en ciertas aplicaciones informáticas. De hecho, todos podemos observar que continuamente aparecen parches y actualizaciones que corrigen fallos detectados en sistemas operativos, procesadores de texto u hojas de cálculo, entre otros. Las distintas versiones de Windows, el navegador Internet Explorer o incluso el popular Word son ejemplos patentes de dicha afirmación.

Otro dato, en el año 2001, más de la mitad de las empresas españolas se vieron afectadas. No se tienen cifras fiables acerca del sector residencial, pues en muchas ocasiones los usuarios no son conscientes de que han sido víctimas de una agresión de este tipo. Aun así, en nuestros días el gasto en sistemas de seguridad oscila tan sólo en torno al 5% de la inversión total en informática. De la misma manera, a pesar del aumento de las medidas adoptadas en Internet tras los atentados del 11 de septiembre, los delitos informáticos se han incrementado un 10% en los últimos seis meses. Pero, el panorama sigue siendo desolador. El 66% de las compañías de nuestro país no tiene instalado ningún programa para defenderse de los embates cibernéticos. En el resto de Europa, la situación no es muy diferente: el 45,9% de las empresas declaró haber sufrido entre dos y cinco sabotajes de hackers, porcentaje que se eleva al 56% en el caso de España.

Los riesgos de la aldea global

En sus inicios, allá por 1968, Internet surgió como un proyecto del Departamento de Defensa Norteamericano. Su objetivo era conectar entre sí tanto las universidades como los centros de investigación que colaboraban de una forma u otra con las Fuerzas Armadas y, así, simplificar el intercambio de información entre investigado-

Servicios de seguridad

El documento de ISO que describe el Modelo de Referencia OSI, presenta en su Parte 2 una Arquitectura de Seguridad. Según esta arquitectura, para proteger las comunicaciones de los usuarios en las redes, es necesario dotar a las mismas de los siguientes servicios de seguridad:

Autenticación de entidad par. Corrobora la fuente de una unidad de datos. La autenticación puede ser sólo de la entidad origen, de la de destino o ambas entidades se pueden autenticar la una o la otra.

Control de acceso. Este servicio se utiliza para evitar el uso no autorizado de recursos.

Confidencialidad de datos. Proporciona protección contra la revelación deliberada o accidental de los datos en una comunicación.

Integridad de datos. Garantiza que los datos recibidos por el receptor de una comunicación coinciden con los enviados por el emisor.

No repudio. Suministra la prueba ante una tercera parte de que cada una de las entidades comunicantes han participado en una comunicación. Puede ser de dos tipos: con prueba de origen (el destinatario tiene constancia del origen de los datos) o con prueba de entrega (el origen tiene certeza de la entrega íntegra de los datos al destinatario deseado).

res que participaban en proyectos conjuntos. Con el fin de facilitar su implantación, los protocolos de comunicación utilizados en esta red de redes se diseñaron para que fuesen sencillos, lo que sin duda contribuyó eficazmente a su éxito. Sin embargo, la cruz de la moneda era que tanto las aplicaciones como los niveles de transporte carecían de mecanismos de seguridad.

En estos 35 años, han ido creciendo de forma paulatina el número de equipos y usuarios conectados a Internet, pero no ha sido hasta aproximadamente los últimos 10 años cuando la incorporación a la Red se ha producido a un ritmo vertiginoso, muy superior a la difusión de ninguna otra tecnología anteriormente ideada. Esto ha hecho posible que Internet se haya convertido en el medio más popular de interconexión de recursos informáticos y en el embrión de las denominadas autopistas de la información.

Con todo, hemos de ser realistas y no ignorar el hecho de que frente a tantas y tantas cualidades positivas han aumentado también las vulnerabilidades conocidas y las acciones fraudulentas o dañinas contra la propiedad y la privacidad de la información. No cabe duda de que éste es uno de los aspectos más conflictivos de la utilización de Internet, hasta el punto de que la ausencia de una seguridad «global» está mermando el potencial de desarrollo de áreas tan prometedoras como el comercio electrónico o la relación con la Administración.

Para garantizar un grado relativo de confidencialidad, se recurre a distintos sistemas (como las modernas técnicas criptográficas o de encriptación), pero por desgracia, el peligro se esconde a la vuelta de cada esquina.



Internet ha hecho posible que se descubran y difundan con mayor rapidez nuevas vulnerabilidades, métodos de ataque, etc.

Ésta es la lección mejor aprendida por los administradores de redes corporativas. Para ellos, la seguridad no es un mero problema técnico, sino una ardua tarea que afecta a la capacidad de desempeñar actividades comerciales, retener clientes y mantener la confianza de los accionistas.

En el lado opuesto, el de los usuarios finales, el riesgo se dispara de forma exponencial debido al auge de la banda ancha. Las conexiones a través de ADSL han traído consigo una dirección IP fija para cada equipo. La consecuencia inmediata es que, a diferencia de los accesos de banda estrecha (a través de módem) en los que dicha dirección variaba en cada comunicación, en la actualidad cada PC queda identificado por un código único. Es decir, que si el usuario no adopta ninguna medida de protección, en cualquier momento podría ser objeto de un ataque.

Amenazas modernas

Frente a los riesgos «tradicionales» que hemos venido señalando (las amenazas víricas, fundamentalmente), en nuestros días nos enfrentamos a otros más severos, que vamos a introducir a lo largo de los próximos párrafos.

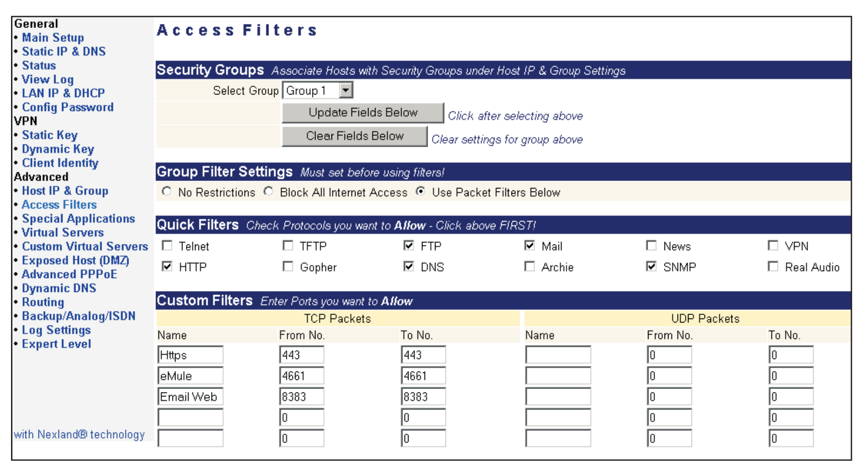
Aunque los métodos de ataque se describen de forma independiente, la realidad nos demuestra que los intrusos tienden a utilizar combinaciones de éstos para producir mayores daños o tener más probabilidades de éxito en sus incursiones. Como primera categoría, podríamos hablar del *eavesdropping*, o interceptación pasiva del tráfico de datos (sin modificación de éste) mediante técnicas de *packet sniffing*, o escucha de paquetes. De ello se encargan unas aplicaciones denominadas *sniffers*, cuya función no es otra que la monitorización y captura de paquetes con origen o destino de un ordenador determinado. Este tipo de ofensiva se usa generalmente para capturar nombres y contraseñas, que normalmente circulan sin cifrar, al establecer la comunicación con los servidores de acceso remoto. También puede ser válido para obtener direcciones de correo electrónico o incluso números de tarjetas de crédito.

Una categoría muy similar a la anterior sería la que corresponde al *snooping*, mediante la que el atacante ya accede a la información contenida en los documentos o mensajes de correo sin modificarlos. Si además realiza una descarga de los mismos en su propio equipo (el caso más habitual), entonces hablaríamos de *downloading*.

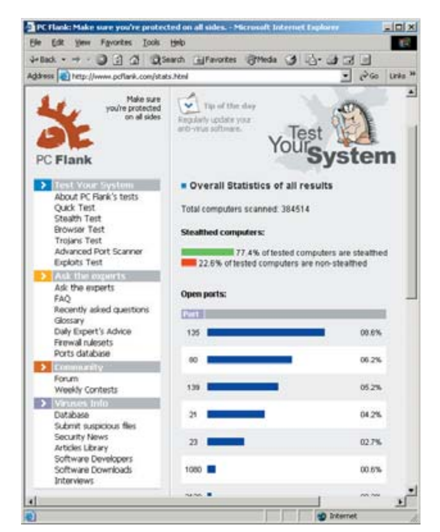
El segundo escalón

En el siguiente nivel de acometidas nos encontramos con el *tampering* y el *data diddling*, que engloban la modificación o borrado de datos o software. Aquí, ya podemos hablar de efectos serios si la persona que los realiza llega a lograr privilegios de administrador o supervisor, puesto que sería virtualmente factible que pudiese hacer cualquier cosa que se le pase por la cabeza, incluyendo la caída total del sistema. Incluso en el caso de que dicha caída no llegue a producirse, lo normal es que el administrador necesite emplear un buen número de horas (e incluso días) en verificar y solucionar los daños. Por norma general, esta clase de ataques tienen un objetivo fraudulento (crear una cuenta bancaria a la que derivar pequeñas cantidades procedentes de otras cuentas o modificar calificaciones académicas, por ejemplo) o buscan dejar fuera de servicio a un rival o competidor (como ocurre con la modificación de las páginas web de una empresa).

En esta categoría, también podríamos incluir el reemplazo de versiones de software por otras del mismo nombre que



Si el usuario no adopta ninguna protección (como tener actualizado su sistema operativo con los últimos parches disponibles o utilizar un *firewall*), en cualquier momento podría ser objeto de un ataque.



La incidencia de las vulnerabilidades es tal que existen sitios web especializados en dar información acerca de los agujeros de seguridad que se descubren cada día.

incluyan código malicioso (como troyanos) para averiguar información, causar pérdidas de datos o incluso tomar el control remoto de un ordenador. En concreto, podríamos señalar que una casuística especial de ataques de tipo *tampering* es la que engloba los daños originados por la difusión de virus. Empero, a diferencia del *tampering* propiamente dicho, no requiere de la intervención directa del atacante (puesto que la característica número uno de todo virus es su capacidad de propagación por medio de su propia reproducción).

Doble personalidad

Otra de las armas de estos ciberdelincuentes es el denominado *spoofing*, si bien se suele usar en combinación con otras ya indicadas (como *tampering* o *snooping*). Básicamente, consiste en actuar en nombre de un usuario legítimo del sistema, tras acceder a éste mediante un nombre y una clave correctos. Para conseguir tales datos, se pueden utilizar técnicas de «fuerza bruta», aunque hoy en día también se suele optar por la ingeniería social.

El *spoofing* es más peligroso cuando el atacante utiliza el primer sistema invadido para obtener información que le permita acceder a otro, de éste a un tercero y así sucesivamente. Este procedimiento se conoce como *looping* y su finalidad consiste en «evaporar» el rastro del agresor, haciendo muy difícil o prácticamente imposible su identificación y generando implicaciones legales para los sistemas intermedios empleados para perpetrar el ataque.

Un caso particular de esta técnica es el denominado *IP spoofing*, gracias al cual el «malhechor» puede enviar, por ejemplo, falsos correos electrónicos que el receptor identificará como provenientes de una tercera persona de su confianza (acción característica de algunos virus de reciente celebridad, como las distintas variantes de Klez). En la misma línea, también es posible remitir paquetes de datos a través de Internet falsificando la dirección IP de la máquina origen.

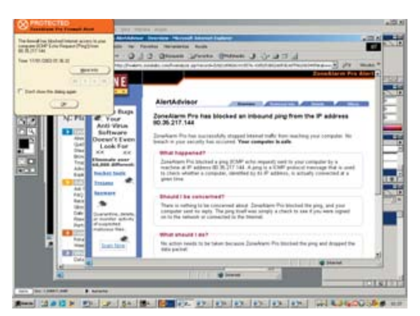
Agujeros de seguridad

Tampoco debemos obviar, por la creciente incidencia que están adquiriendo, los ataques de explotación de vulnerabilidades, es decir, de aquellos que se llevan a cabo haciendo uso de fallos o agujeros de seguridad existentes en el propio software. Los sistemas operativos, los navegadores web (Internet Explorer es quizá el ejemplo más conocido en cuanto a este tipo de fallos), los clientes de correo electrónico y muchas otras aplicaciones tienen miles de puertas traseras que los atacantes son capaces de hallar.

A grandes rasgos, las vulnerabilidades se deben a errores de diseño en el propio software o a fases de prueba insuficientes antes del lanzamiento comercial, y se solucionan mediante la instalación de actualizaciones o parches que se pueden descargar de Internet o que los usuarios reciben en CD de los propios fabricantes. La incidencia de problemas de dicha naturaleza es tal que existen sitios web especializados en facilitar información acerca de los agujeros de seguridad que se descubren cada día.

Difícil pero posible

La mayoría de los usuarios no es consciente de la cantidad de información privada que, de forma inadvertida e involuntaria, revelan a terceros cuando consultan el correo electrónico, navegan por la Web, intervienen en foros de conversación, participan en grupos de noticias o hacen uso de un servidor de FTP. Cada vez que se mueven por Internet, facilitan datos sensibles acerca de su personalidad, economía, gustos, hábitos sociales, preferencias, residencia, etc. que pueden ser maliciosamente recolectados y utilizados por marcas comerciales o por otros personajes sin escrúpulos para enviarles correo basura, mandar mensajes ofensivos a terceras personas o incluso efectuar campañas de marketing personalizado.



Los cortafuegos son el mecanismo más utilizado para impedir el ataque a nuestras máquinas. Sin embargo, ni son imprescindibles ni son invulnerables.

La seguridad informática es, a tenor de lo que hemos podido entrever en este breve artículo introductorio, una labor difícil, pero no imposible. Aunque los riesgos existentes son muchos y la complejidad a que nos enfrentamos crece día a día, con una serie de herramientas básicas y un conjunto de precauciones mínimas es posible reducir el peligro hasta un nivel razonable. Y aunque la seguridad informática personal engloba numerosos matices (encriptación de la información, comunicaciones seguras, etc.), hemos preferido centrarnos en los dos aspectos quizá más populares en el presente. El primero de ellos son los virus y antivirus, protagonistas absolutos año tras año en nuestros temas de seguridad. El segundo lo constituyen los *firewalls*, el mecanismo más utilizado para salvaguardar la entrada a nuestros equipos. **PCA**

Cracking

Este método de fuerza bruta consiste en la obtención de contraseñas que permitan el acceso a máquinas, aplicaciones o datos concretos mediante prueba y error. Aunque con la potencia de los ordenadores modernos es posible localizar una contraseña relativamente simple en cuestión de horas o días, lo habitual es que nos enfrentemos a ataques sistemáticos, en los que los agresores usen varios equipos a la vez con programas especiales que comprueban millones y millones de posibles claves hasta dar con la correcta.

Ahora bien, no debemos pensar que «crackear» una clave es siempre algo tan complejo, puesto que en ocasiones los propios algoritmos de encriptación de las claves presentan agujeros de seguridad que estos individuos podrían utilizar. No obstante, el mayor riesgo se encuentra en los propios usuarios, que tienden a utilizar claves muy sencillas, de menos de 7 caracteres alfanuméricos (o incluso a no usarlas) o que las comunican a otras personas sin ningún tipo de precaución (el caso más llamativo pasa por dejar una pequeña notita adherida al monitor, a la vista de todo el mundo).

Selección natural

Los gusanos consolidan su dominio reemplazando a otros virus

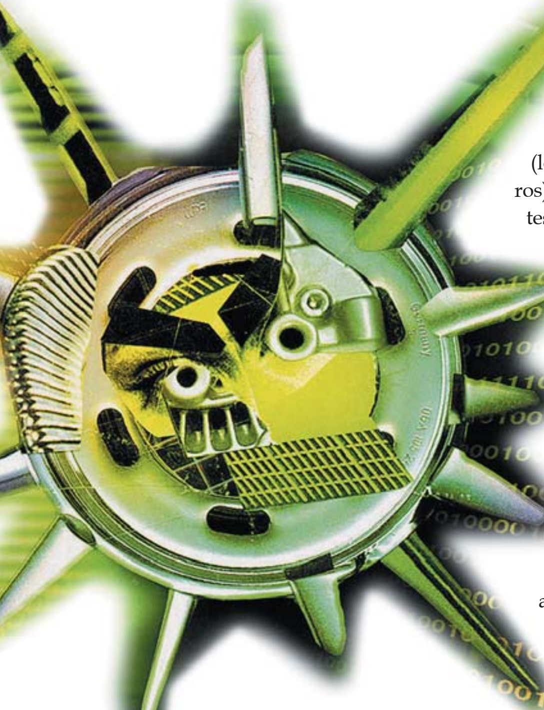
La imparable expansión de Internet ha provocado una auténtica revolución en el campo de las amenazas víricas, las cuales ahora se propagan con mayor rapidez, causan más daños e incluso permiten el acceso remoto a nuestro PC con fines no lícitos.

Aunque todo el mundo ha oído hablar en alguna ocasión de virus informáticos, lo cierto es que el desconocimiento que aún sigue existiendo en torno a esta materia es patente, lo que ocasiona la difusión de temores y rumores infundados (más conocidos como *hoaxes* o falsos virus). Los virus no son otra cosa que programas de reducido tamaño escritos generalmente en ensamblador o en el lenguaje de macros de una aplicación ofimática concreta. Por desgracia, también son capaces de autopropagarse (es decir, de sacar copias de sí mismos y disponer de los medios para intentar atacar o infectar a otras máquinas) y de generar efectos nocivos.

Un poco de historia

La historia de los virus es casi tan antigua como la existencia de los ordenadores, dado que ya por 1949 apareció la primera referencia documentada acerca de los mismos en el artículo «Teoría y organización de un autómata complicado». En él, John von Neumann, el «padre de la informática», exponía sus ideas acerca de la teoría de programas capaces de multiplicarse por sí mismos. El siguiente hito lo encontramos una década después, en los laboratorios de AT&T Bell, cuyos programadores gustaban de pasar sus ratos libres jugando a las *Core Wars*. Dicho juego consistía en que dos individuos desarrollaban sendos programas y los introducían en un espacio común de memoria. Ganaba aquel que en un cierto tiempo «conquistase» más memoria (autocopiándose) o localizase y destruyese a su rival.

Los primeros patógenos conocidos se originaron poco más tarde, también en sistemas Unix, mediante la utilización de un mecanismo tan simple como la generación de *scripts*. A ellos se les denominó genéricamente gusanos o conejos (por su capacidad de reproducción) y su acción se desplegaba generando múltiples copias de sí mismos, acaparando todos los recursos del sistema y desbordándolo finalmente. El problema llegó a convertirse en una verdadera pesadilla para los administradores de la época, que se veían impotentes para controlar una auténtica plaga de la que destacamos protagonistas como *Christmas Tree, HI.COM*, *Wank Worm* o el gusano desarrollado por Robert Morris, que desembarcó en Internet en noviembre de 1988 y que en pocos días provocó el bloqueo de la Red, tras difundirse entre unas 3.500 máquinas.



El primer virus para PC

Dos años antes, en 1986, veía la luz *Ashar*, el que puede ser considerado propiamente como el primer virus para el entorno PC. Sus autores se llamaban Basit y Amjads, dos desarrolladores de la Universidad de Pakistán cuyo propósito inicial era poner en práctica los principios básicos de la teoría de virus.

Ashar no llegó jamás a convertirse en una amenaza pública, no obstante, sus creadores lo evolucionaron hasta dar lugar a *Brain*. Éste podía infectar a los disquetes de 5,25 pulgadas y 360 Kbytes de capacidad, reemplazando el sector de arranque con su propio código y moviendo el original a otra posición que quedaba marcada con la etiqueta de errónea. Sus efectos eran mínimos (pérdida de 7 Kbytes de memoria y una ligera ralentización en el acceso al disco), pero lo más destacable era su característica *Stealth*, esto es, mientras permanecía en memoria podía mostrar el sector de arranque original para no levantar sospechas. De hecho, no fue detectado hasta octubre del año siguiente. La carrera vírica había comenzado.

A *Brain* le siguieron muchos otros desarrollos, de mayor o menor complejidad y capacidad de propagación, en los que se utilizaron multitud de nuevas técnicas, como encriptación, polimorfismo, mutación, blindaje, etc. Además, los protagonistas no sólo eran virus de arranque (también conocidos como de *boot*), sino que tomó cada vez mayor peso el lado de los binarios (los que se dedicaban a contaminar ficheros). La evolución fue derivando en variantes cada vez más elaboradas, que hacían uso de distintas combinaciones de técnicas para dificultar su detección y eliminación.

Mención aparte merecen los troyanos (o caballos de Troya), cuyo comportamiento es similar a los virus aunque no están preparados para reproducirse por sí mismos. Normalmente, se ocultan bajo la apariencia de programas de otro tipo (utilidades, por ejemplo), de modo que el usuario los ejecute sin suponer el peligro que encierran. En la actualidad, suelen servir para establecer una puerta trasera en nuestras máquinas con el fin de favorecer el acceso o

uso no autorizado de nuestra información o de nuestro ordenador. Un caso particular lo constituyen las denominadas bombas lógicas, también conocidas como bombas de tiempo, que se«abandonan» en el interior de un sistema informático, en estado latente, a la espera de que se produzcan determinadas condiciones para activarse.

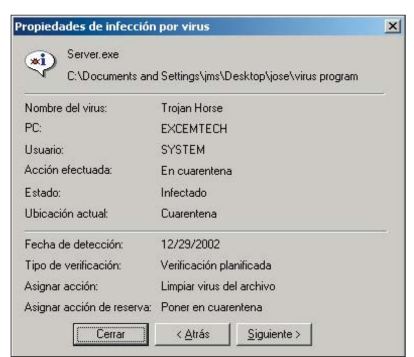
La revolución de las macros

La aparición de los virus de macro a mediados de la década de los 90 supuso una auténtica revolución, hasta el punto de que, a los pocos meses, causaban más del 80% de las infecciones reportadas. La clave de su éxito radicaba en su facilidad de programación y de propagación. En este sentido, por propia definición, los virus de macro son factibles en todas aquellas aplicaciones o plataformas que proporcionen algún tipo de lenguaje de órdenes.

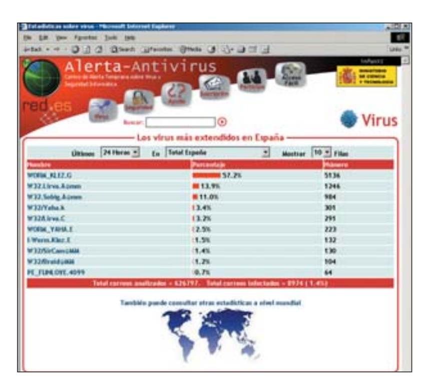
Un ejemplo tristemente célebre de la facilidad de programación de este tipo de espécimen lo tenemos en *Love Letter*, cuya aparición en mayo de 2000 provocó en cuestión de horas un contagio a escala mundial. Se trataba de un fichero de VBS, de apenas 275 líneas de longitud, que llegaba a través de lcorreo electrónico. Pocos meses después aparecía *Melissa*, de características muy similares al anterior y que igualó e incluso superó su capacidad de infección.

El peligro viene de Internet

La Red se ha convertido en el mayor medio de transferencia de información entre ordenadores y, en consecuencia, hoy es la mayor vía de entrada de virus. La vía preferida son los *e-mails*, los cuales provocan más del 80% de las infecciones detectadas. Su peligrosidad deriva de su extrema capacidad de replicación y propagación, así como de su gran sofisticación técnica. Gracias a este último aspecto, son capaces de reenviarse por sí solos a todos los contactos que el usuario afectado tenga en su Libreta de direcciones, provocar infecciones con la simple lectura o apertura del mensaje, aprovecharse de posibles vulnerabilidades o agujeros de seguridad de los programas de correo, etc.



Los troyanos suelen servir para establecer una puerta trasera de acceso a nuestras máquinas.



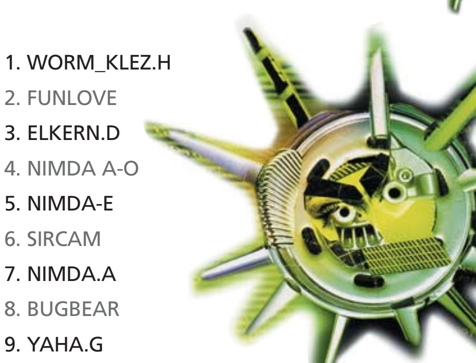
El panorama vírico ha cambiado de forma radical y, en nuestros días, el 100% de los virus detectados presentan rasgos típicos de los gusanos, mientras que los de *script* y de macro han desaparecido.

También ha cobrado una importancia creciente la navegación por páginas web, dado que algunas de las tecnologías incluidas en ellas (*applets* Java y controles ActiveX) son susceptibles de contagio y transmisión. Los grupos de noticias (*newsgroups*) y los sistemas de conversación en línea (*chat* de IRC, ICQ, Messenger, etc.) representan otra fuente de riesgo. Cada usuario va dejando sus mensajes, que pueden ser infectados, para que los demás los lean. En otras ocasiones, los «regalitos» nos llegan mientras estamos conectados en línea. Finalmente, no podemos dejar de mencionar la transferencia de ficheros FTP, pues al descargar uno, éste se copia directamente en nuestro ordenador, con el consiguiente peligro en caso de que contenga algún «infiltrado».

Mención aparte merecen los riesgos de ADSL y de las conexiones por cable. Cuando utilizamos un módem, el procedimiento se basa en la asignación de una dirección IP dinámica que varía en cada conexión; con la banda ancha se nos asigna una dirección IP estática, es decir, que es la misma sea cual sea el momento en que nos conectemos. Ante esta situación, el uso de un cortafuegos o *firewall* no es ya una recomendación sino incluso una obligación.

Aunque en el mercado podemos encontrar software específico de gran calidad y bajo coste, la tendencia actual consiste en que los propios fabricantes de antivirus doten a sus productos de esta capacidad, de modo que ofrezcan a los usuarios una solución de seguridad integral. Y es que, incluso aunque no tengamos una conexión de banda ancha, si permanecemos mucho tiempo conectados a Internet (si utilizamos una tarifa plana, por ejemplo), somos igualmente vulnerables frente al ataque de intrusos.

Top Ten mundial en el año 2002

1. WORM_KLEZ.H
2. FUNLOVE
3. ELKERN.D
4. NIMDA A-O
5. NIMDA-E
6. SIRCAM
7. NIMDA.A
8. BUGBEAR
9. YAHA.G
10. MAGISTR.B

Cortafuegos personales

A diferencia de los cortafuegos tradicionales que se instalan en las empresas y redes de ordenadores, un *firewall* personal constituye una aplicación que permite proteger nuestro ordenador frente a intrusos así como bloquear el tráfico saliente no autorizado (síntoma evidente de que tenemos un troyano en nuestro sistema). Si bien la funcionalidad de un cortafuegos basado en software es semejante a la de su homónimo basado en hardware, lo cierto es que el coste del primero es mucho más reducido.

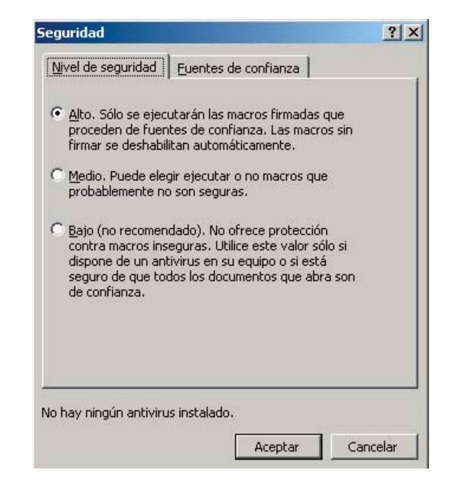
Aunque su diseño varía de producto a producto, casi todos se instalan en un nivel muy bajo del sistema operativo, generalmente próximo a la capa de enlace de datos o a la de hardware. El propósito de ello es monitorizar y controlar los distintos paquetes de comunicaciones entrantes y salientes, basándose en el análisis de los mismos. Con ello,, logran identificar el tipo de tráfico (TCP, UDP, ICMP, etc), así como su origen, su puerto de destino (recordemos que en el PC existen 65.535 puertos de comunicación distintos) y el programa del que procede o al que va destinado dicho paquete.

En este sentido, algunas propuestas como ZoneAlarm o BlackICE hacen que el

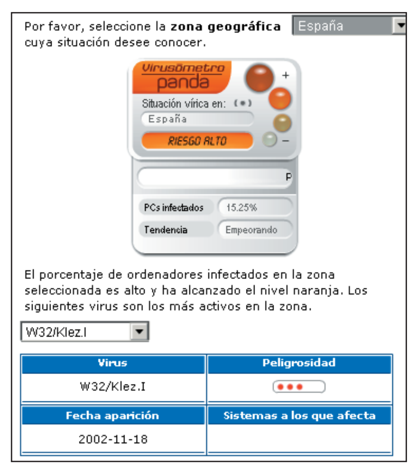
Actualmente, existen unos 60.000 tipos de virus y variantes conocidos, pero su número no cesa de aumentar

Top Ten español durante 2002

1. WORM_KLEZ.G
2. SIRCAM
3. FRETHEM
4. KLEZ.F
5. YAHA
6. COOLSITE
7. MAGISTR (A y B)
8. BUGBEAR
9. WINEVAR
10. KLEZ.E



La aparición de los virus de macro a mediados de la década de los 90 supuso una auténtica revolución.



Klez se ha convertido en líder indiscutible en lo que a infecciones se refiere durante el 2001.

proceso de control sea sumamente sencillo, hasta el punto de que lo único que el usuario tiene que hacer es responder a distintos *pop-ups* que surgirán cada vez que se detecte tráfico entrante o saliente. Por el contrario, en otras, como Kerio Personal Firewall, Tiny Personal Firewall o Agnitum Outpost, se ofrece la alternativa de un control más complejo para los profanos, pero también más potente y versátil.

Ahora bien, los cortafuegos no son la panacea absoluta en seguridad, puesto que los virus modernos suelen aprovechar vulnerabilidades y fallos de diseño para burlar todas las barreras. En este aspecto, es más que recomendable mantener al día el sistema operativo, haciendo uso de Windows Update, con el fin de que se encuentre actualizado con los últimos parches.

La renovación del panorama vírico ha llegado al punto de que hasta los macros casi han desaparecido por el empuje de los gusanos que se propagan a través de Internet. De acuerdo con un estudio de Trend Micro presentado el pasado día 13 de enero y denominado *Tendencias actuales en código malicioso: Pronósticos para el año 2003*, se observa un aumento del 175% de los ataques a escala global en el 2001 respecto al 2000 y ese volumen se mantiene en el 2002. Además, añade que el 100% de los virus detectados presentan rasgos típicos de gusanos, mientras que los de *script* y los de macro han perdido eficacia.

Los protagonistas del 2002

Klez, cuya primera versión fue detectada en octubre de 2001 en Asia, apareció por nuestras latitudes a mediados de abril del año pasado, convirtiéndose en el protagonista indiscutible con alrededor del 51% de los casos registrados en nuestro país. Este gusano utilizaba su propio motor SMTP para efectuar su propagación a través del *e-mail*, afectando tanto a carpetas como a directorios compartidos. Asimismo, explotaba la vulnerabilidad *iFrame* del navegador Explorer (en las versiones inferiores a la 6.0 y no parcheadas), lo que le permitía ejecutarse tan sólo con abrir el mensaje que lo contenía y no el adjunto. Dicha vulnerabilidad ha sido también explotada por otros virus como *Appix.B* o *Bride*. Pero, lo reseñable es que, al destapar esta caja de Pandora, se deja libre una amenaza del tipo *Payload* y con algunas propiedades de polimorfismo. Este virus es *W32/Elkern* y sus primeras versiones también acompañaban al Klez hace seis meses.

El siguiente en popularidad, era *SirCam*, un viejo conocido que alcanzó su apoteosis en el 2001, pero que en el 2002 se alzó con un 30% de la cuota. A mitad de tabla, con un 2% de máquinas invadidas aunque con un especial brillo durante dos días del pasado verano, encontramos a *Yaha*, otro gusano que llegaba por el correo electrónico con un fichero adjunto de tipo «.scr» o «.exe».

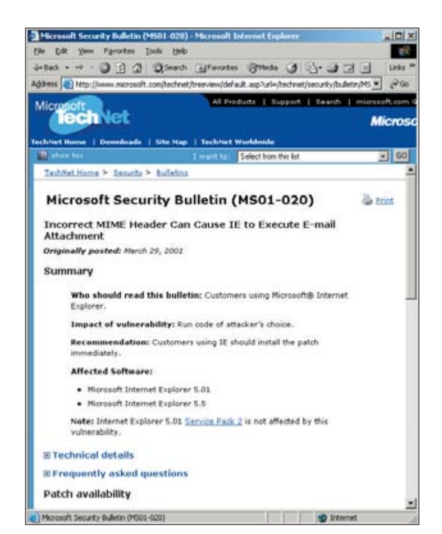
Estrenos en cartelera

Apenas transcurrido un mes del 2003 ya se han detectado dos ejemplares de crecimiento explosivo. El primero de ellos ha recibido el nombre de *Lirva* o *Naith*, y ya se considera como el más activo desde julio del año pasado, con casi la mitad de las infecciones registradas frente al 32% correspondiente a *Klez.G*. Nuevamente, estamos ante un gusano de envío masivo vía correo electrónico, que también puede propagarse mediante programas de *chat* y de intercambio de archivos (KaZaA), así como de recursos compartidos en red. En las configuraciones contaminadas provoca la parada de los antivirus y cortafuegos y, si el sistema operativo es Windows 95, 98 o Me, envía por *mail* a su autor las contraseñas de acceso. Gran parte

Ataque a la Red

Los cimientos de Internet se vieron sacudidos el pasado 21 de octubre en lo que se ha reconocido como la agresión más grande y más sofisticada sufrida por la Red. Con una duración de cerca de una hora, se trataba de un ataque distribuido de denegación de servicio e iba dirigido contra los 13 servidores raíz que albergan el mapa de direcciones primario para casi todas las comunicaciones de Internet y actúan como una especie de directorio maestro de los DNS, cuyos datos se actualizan dos veces al día.

El incidente consistió en la sobrecarga de las redes con una embestida masiva de datos para dejarlas inoperativas. Según los expertos que están trabajando aún en el caso, fue el resultado de múltiples ataques, cuyos autores concentraron la potencia de muchos ordenadores contra una única red para impedir que funcionara. Tan sólo cuatro o cinco de los 13 servidores primarios, distribuidos entre varios ISP, fueron capaces de resistir la acometida, pero si ésta hubiera durado más tiempo, probablemente hubieran quedado también fuera de servicio. El sistema está organizado de tal forma que al menos el 60% de dichos servidores debería quedar inoperativos antes de que los usuarios de Internet comenzasen a percibir problemas.



Las últimas versiones de especímenes en circulación se han basado en aprovechar vulnerabilidades presentes tanto en Outlook como en Internet Explorer.

de su éxito se debe a que, en el mensaje que llega, presenta características variables en el asunto, en el cuerpo del texto o en el nombre del adjunto, lo que dificulta sobremanera su filtrado. La variante *Lirva.C* es más peligrosa, al presentar la capacidad de descargar y ejecutar un troyano que ofrece control remoto del sistema afectado.

El otro miembro «glorioso» en los servicios de alerta de todo el mundo es *Sobig.A*, otro gusano que se difunde rápidamente por correo en un mensaje cuyo remitente es *big@boss.com*. Una vez producida la inoculación, envía un mensaje a la dirección *pagers.icq.com* para tratar de conectarse a una página web localizada en *www.geocities.com* y descargar otro troyano.

Nuevas técnicas

Las últimas versiones de virus en circulación se han basado en aprovechar debilidades de Outlook e IE. En concreto, en lo que respecta al navegador, los ataques se han centrado en las versiones 5.01 y 5.5 (la edición 6.0 ha subsanado este problema), mediante la visualización de los mensajes a través de la *Vista previa*. En esta misma línea, y de cara al futuro inmediato, es de suponer la aparición de ejemplares capaces de difundirse a partir de la vulnerabilidad detectada en el reproductor Winamp, que posibilita que un fichero de sonido con extensión MP3 ejecute código vírico.

Entre aquellos que han sobresalido recientemente por marcar un hito tecnológico, deberíamos citar a *SWF/LMF-926*, el primero diseñado para atacar ficheros con extensión SWF (*Shockwave Flash*); *Donet*, pionero en agredir a la plataforma .NET de Microsoft; *Dadinu*, primer gusano de correo electrónico cuyo objetivo eran los archivos CLP; o *Kazoa*, ideado para propagarse a través de KaZaa utilizando como reclamo los nombres de conocidos juegos de ordenador, películas o ficheros de música.

Otra llamativa muestra es *Freedesktop*, con la apariencia de una dirección web, se oculta en un fichero de nombre *www.freedesktopthemes.com*. De esta manera, intenta hacer creer al usuario que, si pincha en él, conseguirá fondos para el Escritorio de Windows. Tampoco podemos dejar de mencionar a otras creaciones que hacen uso de la «ingeniería social». De ellos, señalamos *WorldCup (Chick.F)*, el cual empleaba como señuelo el pasado Mundial de Fútbol de Corea y Japón, haciéndose pasar por un archivo con los resultados del mismo; *Gibe*, que llegaba en un correo como si se tratara de una actualización proporcionada por Microsoft para resolver varias vulnerabilidades; o *Petlil.A*, el cual se enviaba en un *mail* atrayendo la atención del receptor con una fotografía de carácter erótico.

Tendencias para el año 2003

Si la tónica general se mantiene, durante el año que empieza los grandes protagonistas serán los gusanos. Por una parte, aquéllos que se envían por correo electrónico, como las más de 10 variantes de *Opaserv*, un código malicioso que hizo su aparición el pasado septiembre. Por otra parte, estarán presentes los gusanos que se extienden a través de la red, sea local o IP. Además, algunas de las ponzoñas de correo electrónico aprovecharán vulnerabilidades del software de uso habitual para conseguir sus propósitos.

Los que también están experimentando un fuerte auge son los denominados troyanos. Se trata de programas pensados para efectuar diversas acciones en los equipos afectados, aunque últimamente vemos con frecuencia troyanos capaces de robar datos confidenciales o permitir a un *hacker* el control remoto de un ordenador. Tampoco hay que descartar la aparición de venenos más sofisticados, concretamente aquellos diseñados para los nuevos teléfonos móviles y *smartphones*.



Un cortafuegos personal es una aplicación que permite proteger nuestro ordenador frente a intrusos, así como bloquear el tráfico saliente no autorizado.

El 3% de los correos electrónicos enviados en España a lo largo del año 2002 tenían un código malicioso en su interior

Igualmente, debería prestarse atención a los virus diseñados para propagarse a través de herramientas de mensajería instantánea y de aplicaciones para compartir archivos o a aquellos capaces de invadir específicamente determinados tipos de máquinas, como servidores SQL o Apache. Estos ataques podrían resultar especialmente dañinos, ya que, pese a que no se trate de códigos maliciosos programados para infectar un gran número de ordenadores, los perjuicios ocasionados serían muy importantes. **PCA**

El virus del Prestige

La imaginación de los creadores de virus parece carecer de límites y tener amplias fuentes de inspiración en las grandes catástrofes. Al menos, eso es lo que se demostró con la aparición del gusano *W32/Prestige* a mediados del pasado mes de diciembre, cuando Galicia sufría las peores consecuencias de esta catástrofe ecológica.

W32/Prestige se difunde por medio del correo electrónico, tratando de engañar a sus potenciales víctimas con el asunto (o *subject*) *Fotos inéditas del 'Prestige' en el fondo del Atlántico*. En su interior lleva adjunto el fichero «prestige.zip» que, a su vez, contiene un ejecutable denominado «prestige.exe». En caso de que el incauto usuario proceda a ejecutarlo, aparecerá un mensaje de error que indica que la aplicación no ha podido ser instalada. Sin embargo, el gusano se reenvía a todos los contactos de la Libreta de direcciones de Outlook y también es capaz de propagarse a través del IRC.



BitDefender Home E.6.5

● ● ● Este antivirus llama la atención no sólo por su cuidada interfaz, sino muy especialmente por el conjunto de módulos integrados que ofrece y que le dotan de capacidades que van más allá de las que cabía esperar. De este modo, entre otros, nos encontramos con *Murphy Shield*, el cual nos permite analizar correos basado en POP3, efectuar filtrado de URL, cerrar puertos, bloquear ficheros e impedir la ejecución de *cookies*. Por su parte, *BitDefender P2P Protection* nos proporciona diversas herramientas diseñadas para impedir el ataque de los virus que lleguen a través de aplicaciones de mensajería instantánea tales como MSN Messenger, NetMeeting, ICQ o Yahoo! Messenger.

Durante las pruebas, nos sorprendió el hecho de que no dio opción a desinfectar el gusano utilizado, sino sólo a eliminarlo o a copiarlo en la carpeta de infectados. En el test de instalación en un entorno hostil, no detectó la presencia del troyano, aunque tras el reinicio de la máquina y un posterior análisis de memoria sí fue capaz de eliminarlo.

BitDefender Home Edition 6.5

Características
Atractivo antivirus que integra distintos módulos para análisis de correo, filtrado de URL, puertos y *cookies*, así como para las aplicaciones de mensajería instantánea más típicas

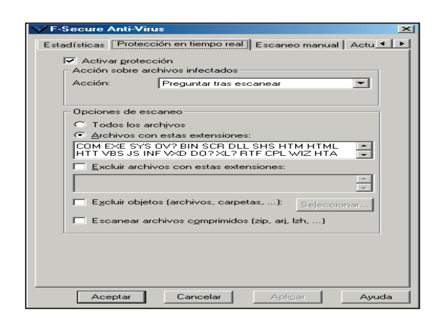
Precio
33,05 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: BitDefender
Distribuidor: Constelación Negocial
Tfn: 93 218 96 15.

Web
www.bitdefender.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7**



F-Secure Antivirus

● ● ● A diferencia de otros productos, F-Secure nos sorprende con una interfaz excesivamente espartana, sin apenas opciones de configuración, lo que redunda en una reducida adaptabilidad por parte del producto. A modo de ejemplo, valga señalar que las actualizaciones de los ficheros de virus se efectúan de forma automática, pero sin la posibilidad de que el usuario pueda modificar parámetro alguno.

En nuestras pruebas alcanza uno de los ratios de detección más elevados de la comparativa, aunque durante la instalación en el sistema hostil fue incapaz de identificar correctamente alguno de los ejemplares activos. En concreto, localizó el troyano y bloqueó el acceso al mismo, renombrándolo para que no se volviera a ejecutar, eso sí, sin reconocer cuál era el patógeno exacto.

Este antivirus Personal Edition integra también un cortafuegos personal, aunque las prestaciones de éste no justifican a nuestro parecer el elevado precio del conjunto, que se sitúa como el más caro en su categoría.

Antivirus Personal Edition

Características
Conjunto de antivirus y cortafuegos personal de espartano aspecto y mínimas opciones de configuración. Sin embargo, su efectividad en la detección es asombrosa

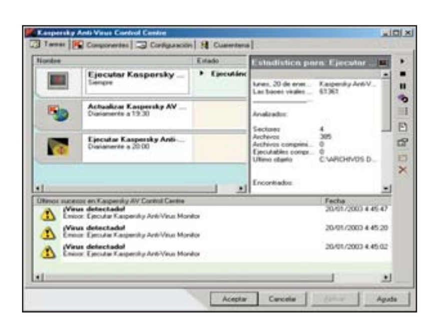
Precio
80,04 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: F-Secure
Distribuidor: Allasso. Tfn: 91 787 06 00

Web
www.f-secure.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	1,8
GLOBAL	**6,5**



Kaspersky Antivirus

● ● ● La hegemonía que Kaspersky demuestra frente a sus rivales, tanto en velocidad como en efectividad, ha quedado para nosotros fuera de toda duda tras la ejecición de los diferentes tests. Con los resultados en la mano, nos explicamos perfectamente que se trate de uno de los productos más galardonados en la escena internacional.

El comportamiento durante nuestra evaluación ha sido impecable, con los ratios de detección más elevados y los tiempos más reducidos, identificando y solucionando los distintos agentes infecciosos que se encontraban presentes en cada caso. En este sentido, los motores de esta solución se hallan ciertamente bien programados y han evolucionado desde la versión previa, mejorando y corrigiendo los defectos que ya indicamos en la comparativa del año pasado.

El software incluye monitor de actividad, escáner de ficheros y carpetas, comprobador de *scripts* (para evitar el ataque de gusanos y otras amenazas similares), así como un analizador de correo compatible con Outlook. **PCA**

Antivirus Personal 4

Características
Solución antivirus con monitor de actividad, escáner de ficheros y carpetas, comprobador de *scripts* y analizador de correo compatible con el software de correo electrónico Outlook

Precio
62,64 euros, IVA incluido

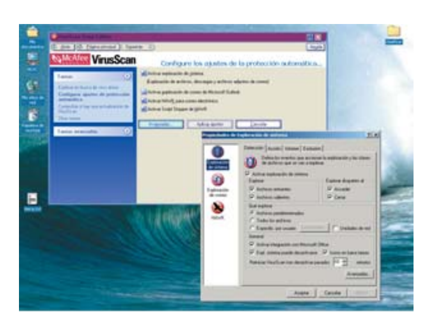
Contacto
Fabricante: Kaspersky Lab
Distribuidor: Ontinet. Tfn: 902 334 833

Web
www.avp-es.com

Calificación

Valoración	5,8
Precio	2,2
GLOBAL	**8**





McAfee VirusScan

● ● ● Con más de 70 millones de usuarios en todo el mundo, VirusScan es todo un clásico en lo que a detección antivirus se refiere, algo que se hace patente en la solidez del producto. En esta última versión se incluye, junto al antivirus propiamente dicho, la nueva tecnología *Script Stopper*, con la que se pretende detener las amenazas basadas en *scripts*. Asimismo, se ha mejorado la tecnología *HAWK* (*Hostile Activity Watch Kernel*), un monitor que se encarga de vigilar toda actividad sospechosa y de detener los especímenes que puedan llegar a través del correo (aunque esta última cualidad queda desactivada en la configuración por defecto).

En nuestro examen, se ha posicionado como líder absoluto en cuanto a detección de muestras, si bien ha mostrado ciertas debilidades en la prueba de instalación en un entorno hostil, al no percibir la presencia ni del troyano ni del gusano. Posteriormente, tras reiniciar el equipo, sí fue capaz de identificar ambos ejemplares. Como nota curiosa, mencionaremos también que, durante la instalación, el programa «protestó» por la presencia del cortafuegos Zone Alarm Pro.

McAfee VirusScan 7.0

Características
Solución antivirus que hace gala de las tecnologías *Script Stopper* y *HAWK*, capaz de comprobar todas las vías de infección (incluyendo correo y descargas de ficheros)

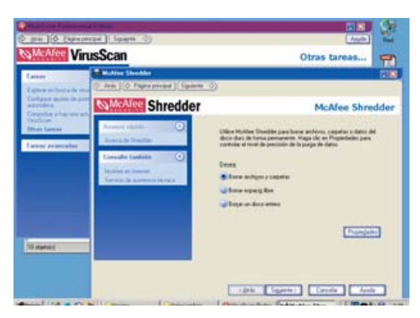
Precio
34,95 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Network Associates
Tfn: 91 418 85 00

Web
www.mcafee-at-home.com

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,4
GLOBAL	**7,6**



VirusScan Professional

● ● ● La edición Professional de McAffee VirusScan es básicamente una Home Edition a la que se han añadido algunas funciones con el fin de preservar la confidencialidad de los datos. En realidad, no se trata de herramientas completamente nuevas, sino de versiones mejoradas de utilidades que ya aparecían en la anterior edición del producto de Network Associates. La primera de ellas se denomina *QuickClean Lite* y es la encargada de eliminar todos los elementos y archivos innecesarios que hayamos descargado de Internet. La otra recibe el nombre de *Shredder* y, gracias a ella, es posible borrar por completo todos aquellos datos confidenciales que pudieran encontrarse en el interior de nuestro ordenador. Por otro lado, queremos señalar igualmente la presencia de un «programita» que comprueba la sincronización con el PDA, a fin de evitar que los malintencionados nos contaminen por esa vía, y revisa todos los puntos de entrada (incluyendo correo y descarga de ficheros). Esta entrega comparte con su hermana menor las dos últimas características mencionadas.

McAfee VirusScan Professional 7.0

Características
Solución antivirus que posee características que comparte con la aplicación McAffee VirusScan 7.0, pero que a ellas añade las tecnologías *Quick Clean Lite* y *Schredder*

Precio
64,95 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Network Associates
Tfn: 91 418 85 00

Web
www.mcafee-at-home.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,1
GLOBAL	**7,6**



Internet Security 5.0

● ● ● La solución integrada de Network Associates es, posiblemente, una de las más completas que podemos encontrar en su segmento. De esta manera, junto a los habituales antivirus y cortafuegos personal (analizados ambos por separado en esta misma comparativa), se implementan muchas otras utilidades y herramientas.

Comenzaremos por mencionar la protección contra el software espía y contra la publicidad no deseada, pese a que no garantizan al 100 % la privacidad de nuestra información. En la misma línea, debemos atender tanto a la protección contra errores de la Web (una forma de rastreo transparente), como al sistema de detección de intrusos, mediante el que se analiza el tráfico de Internet para evitar los ataques de hackers y crackers.

Finalmente, junto a otros desarrollos presentes en la versión profesional del antivirus (*Shredder* y *HAWK*), no podemos obviar a *File Guardian*, encargado de garantizar la seguridad y privacidad de datos sensibles (como los archivos de contraseñas o los ficheros y carpetas que especifique el usuario). **PCA**

McAfee Internet Security 5.0

Características
Suite de seguridad personal que incluye solución antivirus, cortafuegos, protección contra *spyware*, protección contra errores de Web y un sistema de detección de intrusiones

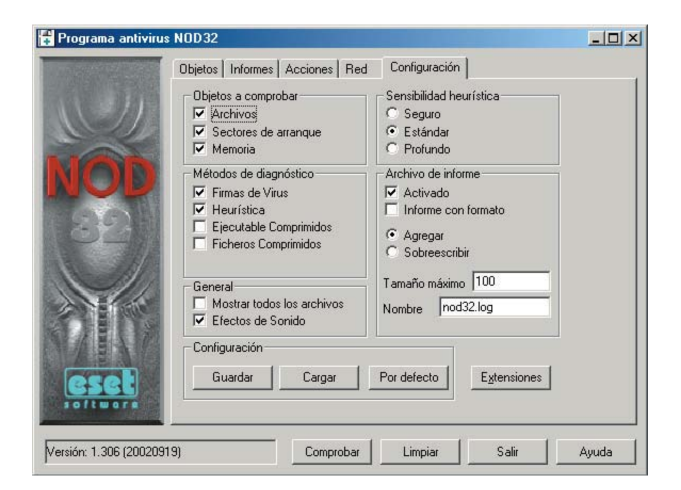
Precio
69,95 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Network Associates
Tfn: 91 418 85 00

Web
www.mcafee-at-home.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2
GLOBAL	**7,5**



NOD32 Antivirus

Lo que más nos ha llamado la atención de esta propuesta es el buen hacer de sus creadores a la hora de dotarla de integración con el correo electrónico. De hecho, soporta tanto MAPI (MS Outlook, MS Exchange) como POP3 (Eudora, Outlook Express, Netscape Messenger), característica ésta poco frecuente en sus competidores, que por regla general se limitan a POP3. La interfaz de usuario es atractiva, rompiendo en cierto modo con el resto de los productos analizados, y tanto su velocidad de escaneo como la de descarga de actualizaciones de ficheros de definiciones de virus son más que notables. Cambiando de tercio y centrándonos en su actuación en nuestro Laboratorio, tenemos que decir que se ha situado en un discreto término medio. Durante la instalación en un entorno hostil identificó correctamente los intrusos presentes, pero no pudo limpiar todo (en particular, el troyano).

NOD32 Antivirus

Características
Solución antivirus que destaca tanto por su velocidad de análisis como por su soporte de protocolos de correo al incluir tanto MAPI como POP3

Precio
29,95 euros, IVA incluido

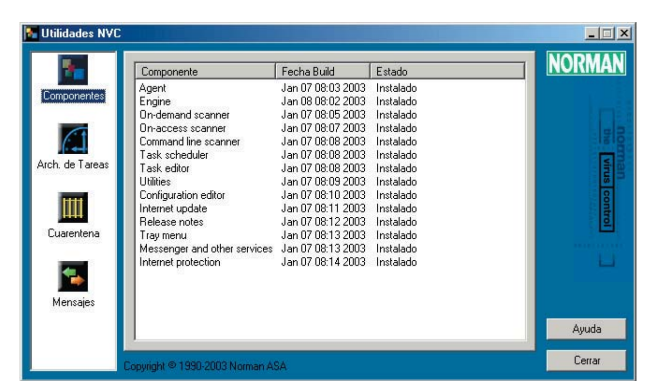
Contacto
Fabricante: Eset
Distribuidor: Ontinet
Tfn: 902 334 833

Web
www.nod32.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,5**

Norman Virus Control 5.5



Otro de los productos que han ocupado una plaza no demasiado llamativa en la comparativa es el representante de Norman. En las pruebas de muestras no ha alcanzado unos buenos ratios de detección, mientras que en la instalación en el entorno hostil no se apercibió de la presencia del troyano. Posteriormente, tras el reinicio del sistema, nos indicó que había descubierto una brecha en el mismo, pero no podía eliminarla de forma satisfactoria. Al margen de esto, no podemos dejar de alabar la oferta promocional según la cual, en el precio de venta del producto, se nos regala además un cortafuegos personal y un encriptador de ficheros, lo que en conjunto supone un paquete atractivo a un precio irresistible. Por ello, se ha llevado el galardón de *Mejor Compra*. Tampoco debemos concluir sin apuntar que podemos disfrutar de Virus Control 5.5 durante siete meses totalmente gratis, pues se incluye en el CD Temático. **PCA**

Virus Control 5.5

Características
Antivirus de discretos resultados pero con una más que interesante oferta promocional

Precio
30 euros, IVA incluido

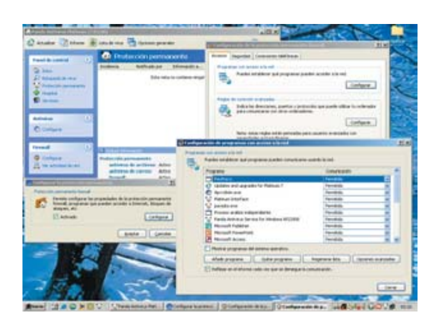
Contacto
Fabricante: Norman
Distribuidor: SC Cuadrado
Tfn: 91 570 80 44

Web
www.norman.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	**7,7**





Panda Platinum

● ● ● Este producto de origen 100% nacional se ha revelado como uno de los más fiables y eficaces de nuestra comparativa. Basado en el denominado motor *UltraFast*, su velocidad de análisis es del todo sorprendente, superando por amplia goleada a la mayoría de sus rivales y con un consumo mínimo de recursos. La diferencia fundamental con su hermano pequeño, Titanium, analizado en esta misma página, consiste en que Platinum incorpora un cortafuegos personal, que en nuestras pruebas se ha mostrado tremendamente eficaz. El único «pero» que podríamos ponerle es que los usuarios que hayan trabajado previamente con un *firewall* se sentirán un poco perdidos al comenzar a operar frente a esta propuesta. El motivo consiste en que, por defecto, Platinum cierra todos los puertos y no los abre incluso aunque una aplicación legítima quiera salir a Internet. Por fortuna, contamos con un asistente que nos echará una mano y simplificará todo el proceso de configuración.
Como nota positiva, debemos citar también que aporta prestaciones de análisis y descontaminación de correo electrónico no sólo basado en POP3, sino también en SMTP.

Antivirus Platinum 7.0

Características
Suite de seguridad, con antivirus, cortafuegos personal, análisis y desinfección de correo electrónico basado en POP3 y SMTP, y diversos asistentes que facilitan las tareas de configuración

Precio
69,95 euros, IVA incluido

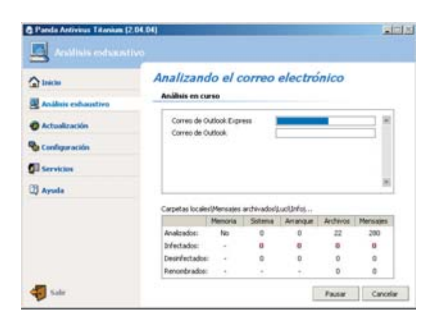
Contacto
Fabricante: Panda Software
Tfn: 902 243 651

Web
www.pandasoftware.es

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,5
GLOBAL	**8**





Panda Titanium

● ● ● Compartiendo buena parte de la base tecnológica de Platinum, Titanium resulta una solución idónea para los usuarios con menos conocimientos técnicos. Desde luego, tanto el proceso de instalación como el de análisis y posterior actualización de las bases de datos de definiciones se llevan a cabo de forma automática, con muy poca intervención por parte del usuario. En consecuencia, no cabe duda de que Titanium se diseñó teniendo en mente al usuario residencial, pues la interfaz de producto está entre las mejores que hemos tenido ocasión de manejar a lo largo del presente especial.
En cuanto a los resultados de las pruebas, la instalación en un entorno hostil no pudo ser más brillante, con una efectividad total en cuanto a detección, desinfección y/o eliminación de las ponzoñas. Sin embargo, en los tests de localización de troyanos, ambos paquetes (Titanium y Platinum) han alcanzado un índice más bien discreto.
Además del motor *UltraFast*, Titanium incorpora también la denominada tecnología *SmartClean*, mediante la que se reparan los daños causados por los virus, en particular los que afecten al sistema operativo.

Antivirus Titanium 7.0

Características
Solución antivirus de sencillísimo uso y potente motor que requiere muy poca intervención por parte del usuario. Posee certificaciones de calidad ICSA y Checkmark

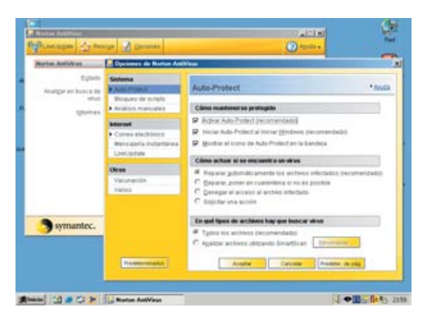
Precio
39,95 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Panda Software
Tfn: 902 243 651

Web
www.pandasoftware.es

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,2
GLOBAL	**7,4**



Norton Antivirus

● ● ● La gama de soluciones de Symantec comienza con el antivirus propiamente dicho, que en su versión 2003 sigue la misma línea de ediciones anteriores en lo que a calidad se refiere. Nos explicamos, Norton Antivirus no sólo incorpora una amplia base de virus, que se actualiza casi a diario mediante la utilidad *LiveUpdate*, sino que está preparado para analizar y limpiar el correo electrónico entrante y saliente, así como en anexos procedentes de aplicaciones de mensajería instantánea, como MSN Messenger, Netmeeting, Yahoo! Messenger o AOL. Asimismo, incluye tecnología de bloqueo de *scripts* y de gusanos.
No obstante, en nuestros ensayos ha mostrado cierta debilidad frente a los troyanos, situándose en un punto medio en cuanto a detección de muestras. Este mismo comportamiento se había hecho patente durante la prueba inicial de instalación en un entorno contaminado, dado que fue capaz de identificar y reparar automáticamente los distintos componentes utilizados, a excepción del troyano (reconocido de forma correcta pero volcado a cuarentena). **PCA**

Norton Antivirus 2003

Características
Solución antivirus, preparada para analizar y limpiar anexos de mensajería instantánea o de correo electrónico, así como de bloquear tanto gusanos como *scripts*

Precio
39,90 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Symantec
Tfn: 91 662 44 13

Web
www.symantec.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,2
GLOBAL	**7,2**



Internet Security

● ● ● Entre la amplia gama de productos que Symantec exhibe en su catálogo, no podíamos menos que esperar una solución completa como la que ahora nos ocupa. Así es, con Internet Security 2003 nos llevamos un conjunto de herramientas cuyo coste individual supera al del propio paquete. Como aplicaciones estrella podemos citar el Norton Antivirus 2003, con bloqueo de *scripts* y gusanos, y el Norton Personal Firewall, cortafuegos que viene acompañado por el Norton Intrusión Detection para interceptar automáticamente las conexiones sospechosas. En la *suite*, descubrimos también la posibilidad de bloquear anuncios y ventanas emergentes, un control de privacidad (para no enviar involuntariamente información confidencial en correos, anexos, formularios o mensajes instantáneos), un filtro de correo no deseado y control parental para bloquear el acceso a ciertos sitios web.
Para los más exigentes, Symantec dispone de una versión profesional de este paquete, que añade a las características de la estándar la funcionalidad *Productivity Control*, la cual retoma la limitación de acceso a determinados *sites* y grupos de noticias.

Internet Security 2003

Características
Suite de seguridad que incluye Norton Antivirus 2003, Norton Personal Firewall, control de privacidad, filtrado de correo y control parental

Precio
68 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Symantec
Tfn: 91 662 44 13

Web
www.symantec.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,5
GLOBAL	**7,6**



Trend Micro PC-cillin 7.5

● ● ● A pesar de que en la gama de antivirus de Trend Micro hablamos de dos versiones identificadas por dos números, en realidad deberíamos referirnos a una edición profesional y otra *Home*, que es la que nos ocupa en este caso. Tras su instalación en la máquina, sorprende favorablemente por su cuidada e intuitiva interfaz. Incluye filtrado web paterno (aunque en realidad hay que especificar una por una las direcciones, no admitiéndose palabras clave), así como protección contra objetos nocivos y escaneado del correo POP3.
Los resultados en las pruebas han mostrado cierta debilidad frente a los *joiners*, aspecto éste en el que el programa debería mejorar en futuras versiones. Nos ha llamado la atención también el hecho de que no detectase uno de los gusanos presentes en el entorno hostil, ni el troyano correspondiente, aunque tras reiniciar el equipo, identificó correctamente al segundo pero no fue capaz de eliminarlo, dejándolo en cuarentena. Como puntos positivos, podemos enumerar su mínimo consumo de recursos, su velocidad de funcionamiento y la característica de análisis de páginas web y controles malignos de Java y ActiveX.

PC-cillin 7.5

Características
Solución antivirus con escaneo de correo de tipo POP3, poco exigente en recursos, con una atractiva interfaz y un precio de lo más sugerente

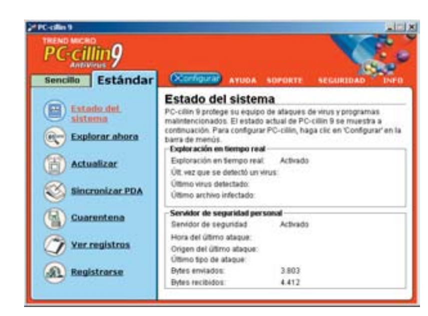
Precio
19,72 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Trend Micro
Tfn: 91 369 70 30

Web
www.trendmicro.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**



Trend Micro PC-cillin 9.0

● ● ● La entrega más «profesional» de PC-cillin presenta las mismas cualidades comprobadas en la versión 7.5 que hemos publicado a la izquierda, en esta misma página. Nos referimos a una cuidada interfaz, gran velocidad y bajo consumo de recursos.
Por supuesto, luce otros añadidos que lo convierten en un producto bastante apetecible. Entre éstos, lógicamente, el que brilla con luz propia es el cortafuegos personal integrado, sumamente intuitivo pero de comportamiento un tanto peculiar, puesto que durante nuestras pruebas constatamos que mantenía puertos abiertos y que el supuesto control de privacidad quedaba un tanto en entredicho, al no poder garantizar la confidencialidad de la información al cien por cien.
En cambio, sí contempla el bloqueo de los incómodos *popups* y exhibe un filtro *antispam*, entre otros elementos. Por ejemplo, además de su certificación XP y de las tecnologías *MacroTrap* y *ScriptTrap*, incorpora el complemento *PC-cillin for wireless*, con el que pretende dar seguridad tanto a los PDA como al proceso de sincronización con el PC. **PCA**

PC-cillin 9.0

Características
Solución integrada con antivirus, cortafuegos personal, filtro de cookies, de correo spam, de contenidos... que también incluye un complemento para PDA

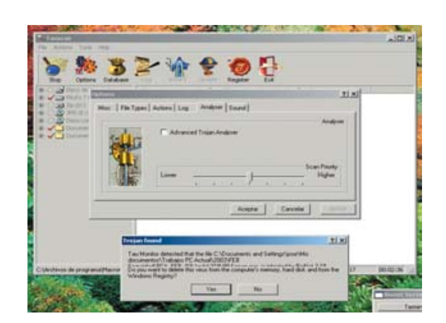
Precio
56 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Trend Micro
Tfn: 91 369 70 30

Web
www.trendmicro.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,5**



Agnitum Tauscan 1.6

● ● ● Tauscan no se limita a comprobar los troyanos incluidos en su base de datos, sino que también incorpora un potente analizador. Su velocidad es un poquito justa a la hora de chequear el sistema, consumiendo buena parte de los recursos, aunque esto se compensa con el alto grado de acierto que logra. Si disminuimos el nivel de heurística, conseguiremos mayor velocidad, pero a costa de una merma sensible de eficacia.

Por su parte, la interfaz de usuario resulta atractiva, al estilo de Explorer, y muy intuitiva para los usuarios más inexpertos, existiendo además un *wizard* o asistente capaz de efectuar escaneados de forma casi automática. Es posible escoger unidades o carpetas, mientras que la selección de ficheros individuales se puede efectuar desde el Explorador de Windows.

Tan sólo un comentario final: aunque otro de los productos desarrollados por Agnitum (el cortafuegos *Outpost*) se comercializa al nivel local, no ocurre lo mismo con Tauscan, dado que el propio distribuidor ofrece soluciones antivirus más eficaces que esta aplicación.

Tauscan 1.6

Características
Rendimiento muy aceptable y, posiblemente, la mejor elección para aquellos usuarios que busquen un antitroyano y antepongan la usabilidad como criterio de selección

Precio
29,95 dólares

Contacto
Fabricante: Agnitum

Web
www.agnitum.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,8
GLOBAL	**7,8**



DiamondCS TDS-3

● ● ● De origen australiano, TDS-3 (de *Trojan Defense Suite*) aparentemente presenta la misma funcionalidad que otros productos, con un escáner de ficheros y un monitor de memoria. Pero, cuando lo analizamos de cerca, el panorama cambia radicalmente, ya que ofrece hasta 17 formas distintas de localizar troyanos que estén en nuestro sistema, incluyendo a los sofisticados polimórficos.

Por si esto no fuera suficiente, se puede expandir con la incorporación de *plug-ins* descargables desde Internet (a día de hoy son más de una veintena, entre los que se incluyen escáneres de canales del software de chat IRC), por no mencionar el amplio conjunto de opciones y utilidades integradas.

Esta efectividad se traduce en una complejidad también muy por encima de la media. Eso sí, a pleno rendimiento, las cifras son impresionantes, situándose en primera posición de los tests que hemos realizado no sólo por sus capacidades de detección, sino que, por ejemplo, en la prueba de servidores camuflados, ha sido capaz de identificar (y eliminar) tanto al troyano como al *joiner*.

TDS-3

Características
Antitroyano de excelente efectividad. Incluye multitud de utilidades de puertos, *netstat*, *whois*, configuraciones, registro, monitor, extensiones y un largísimo etcétera

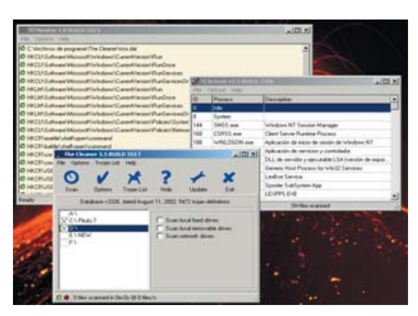
Precio
49,99 dólares

Contacto
Fabricante: DiamondCS

Web
www.diamondcs.com.au

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2
GLOBAL	**7,5**



MooSoft The Cleaner

● ● ● El tercero de los desarrollos antitroyanos que abordamos en este informe llama la atención, a primera vista, por su simplicidad. Desde luego, son realmente escasas las opciones disponibles para el usuario (tan sólo tenemos la oportunidad de especificar qué queremos escanear y dónde, incluyendo ficheros comprimidos ZIP y RAR). Sin embargo, desde la consola no es posible seleccionar ni ficheros individuales ni carpetas, aunque desde el propio Explorador de Windows, con una pulsación del botón derecho, tendremos disponible esta opción.

Además del escáner de archivos, incluye *TCActive!*, un pequeño monitor de memoria que se encarga de «cazar» a los troyanos que se estén ejecutando; y de *TCMonitor*, una utilidad responsable de vigilar las claves del Registro y ciertos ficheros y que además puede deshabilitar la ejecución de JavaScript y VBScript. En cambio, a pesar del uso de los monitores que vigilan los distintos tipos de actividad troyana, los resultados en las pruebas han sido un tanto discretos, situándose en la parte media/baja de la tabla. **PCA**

The Cleaner 3.5

Características
Antitroyano de interfaz muy sencilla. Incluye monitores de registro y memoria, pero se queda un poco corto a la hora de detectar y eliminar ciertos tipos de troyanos

Precio
29,95 dólares

Contacto
Fabricante: Moosoft

Web
www.moosoft.com

Calificación

Valoración	3
Precio	2,8
GLOBAL	**5,8**



PestPatrol 4.1

Como la mayoría de los antitroyanos, PestPatrol se compone de un monitor de memoria y de un escaneador de disco, cuya cuidada interfaz sugiere de inmediato la sencillez del producto y el tipo de público al que está enfocado. A la hora de buscar troyanos en el equipo, podemos seleccionar unidades y carpetas, pero no existe la posibilidad de comprobar ficheros individuales, ni siquiera con pulsación derecha desde el Explorador de Windows, como sucede en otros paquetes. Lo que sí es factible es decidir qué clase de archivos queremos comprobar, así como si pretendemos localizar herramientas de hackers y *spyware*.

Para nuestras pruebas, decidimos activar únicamente la detección de troyanos y los resultados estuvieron en la línea media. Posteriormente, y a título de curiosidad personal, habilitamos todas las posibilidades de búsqueda y ejecutamos de nuevo el test; PestPatrol consiguió hallar la media docena de elementos *spyware* que habíamos copiado al sistema, así como una decena de componentes para la generación de troyanos, que habían pasado completamente desapercibidos por los restantes productos de su segmento.

PestPatrol 4.1

Características
PestPatrol es un antitroyano sencillo e intuitivo, en línea con sus competidores, cuya principal diferencia con éstos es su capacidad de detectar herramientas de hackers y *spyware*

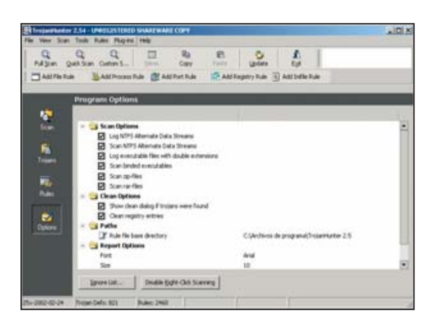
Precio
39,95 dólares

Contacto
Fabricante: PestPatrol

Web
www.pestpatrol.com

Calificación

Valoración	4
Precio	2,4
GLOBAL	**6,4**



Trojan Hunter 2.54

Sin duda, la característica más destacable de Trojan Hunter es su escáner de ficheros, que no se limita al análisis de los mismos, sino que también lleva a cabo la comprobación del Registro de Windows y de los archivos INI en busca de entradas sospechosas. De la misma manera, lleva a cabo las correspondientes pesquisas de los puertos con el fin de descubrir actividad no autorizada. Todas estas posibilidades de análisis se consiguen mediante la instalación de *plug-ins* específicos, por lo que ampliar las capacidades del producto se convierte en un auténtico juego de niños. Otra característica que nos gusta sobremanera es que Trojan Hunter permite que los usuarios creen modificaciones sobre las reglas incorporadas, o incluso que éstos se definan sus propias reglas para «afinar» todavía más la puntería. Éstas operan sobre parámetros relativos al Registro, a los ficheros INI, a los puertos, a los procesos y a cualquier otra combinación de éstos, aunque, como es de suponer, su utilización no quedará al alcance de cualquiera, sino que se necesitarán ciertos conocimientos para extraer el máximo partido de ello.

Trojan Hunter 2.54

Características
Antitroyano con un escáner de ficheros que se puede mejorar mediante *plug-ins* descargables desde Internet o a través de reglas definidas por el propio usuario

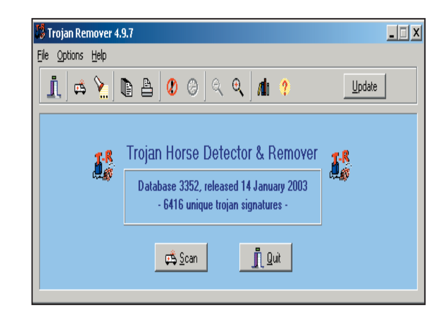
Precio
34,95 dólares

Contacto
Fabricante: Mischel Software

Web
www.mysec.net

Calificación

Valoración	3
Precio	2,6
GLOBAL	**5,6**



Trojan Remover

La mayor parte de los antivirus y de las aplicaciones del segmento que estamos tratando en este apartado son capaces de localizar los troyanos escondidos en el ordenador, pero, por norma general, fallan de forma estrepitosa si el agente ya se ha activado. Y ahí es donde entra en acción este Trojan Remover, diseñado originalmente para paliar este tipo de efectos sin que el usuario tenga que preocuparse por abrir los ficheros uno a uno, buscar claves por el Registro, etc.

Una vez instalado, examinará todos los archivos de nuestro sistema (incluyendo el Registro) y determinará los procesos que se cargan durante el arranque, analizándolos por si son susceptibles de dejar paso a troyanos de acceso remoto («puertas traseras», como NetBus, Subleven, BO2K, etc). En caso de localizar alguno, mostrará la alerta correspondiente, reinicializará el sistema y deshabilitará dicho patógeno.

Cada análisis del sistema concluye con un detallado informe que contiene documentación de los ficheros cargados en el arranque y de las acciones efectuadas por Trojan Remover. **PCA**

Trojan Remover 4.9.7

Características
Antitroyano diseñado para rehacer los daños causados por los troyanos, inspeccionando nuestro sistema al completo, Registro incluido, para deshabilitar cualquier especímen

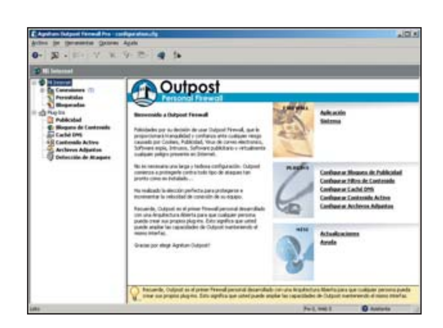
Precio
24,95 dólares

Contacto
Fabricante: Simply Super Software

Web
www.simplysup.com

Calificación

Valoración	3
Precio	3
GLOBAL	**6**



Outpost Firewall Pro

●●● Antes de comenzar la presente comparativa, habíamos tenido ocasión de estudiar las características del cortafuegos de Agnitum y lo cierto era que estábamos deseándo hincarle el diente con mayor profundidad. En honor a la verdad, después de hacerlo, no nos ha defraudado y nuestra impresión global es que el propio ZoneAlarm Pro, marca de referencia durante muchos años, lo va a tener muy difícil a partir de ahora.
entre sus principales virtudes comenzaremos hablando de que Outpost ofrece una interfaz de usuario muy intuitiva, además de privacidad, control parental y actualizaciones automáticas. En cualquier caso, lo realmente interesante es su arquitectura abierta, pensada para poder añadir distintos *plug-ins* que incrementen sus prestaciones. El resto del funcionamiento se basa en una simple asignación de permisos a los programas que tienen acceso del ordenador al exterior y a la inversa. También merece la pena destacar la característica *Stealth*, que durante nuestros ensayos garantizó que todos los puertos permanecieran ocultos para evitar accesos a la máquina.

Outpost Firewall Pro

▶ Características:
Cortafuegos personal de interfaz intuitiva y arquitectura abierta

▶ Precio
39,95 euros, IVA incluido

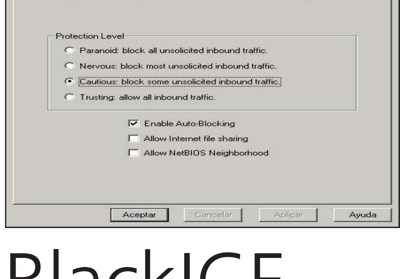
▶ Contacto
Fabricante: Agnitum
Distribuidor: Ontinet
Tfn: 902 334 833

▶ Web
www.agnitum.com
www.protegerse.com

▶ Calificación

Valoración	5,2
Precio	3
GLOBAL	**8,2**

PC ACTUAL Recomendado



BlackICE Defender 3.5

●●● Este programa es un viejo conocido de los internautas desde que apareció su primera edición, por lo que no podía faltar en esta sección de nuestro *Tema de portada*. En la última versión disponible, ha mejorado aún más, proporcionando también la defensa para las comunicaciones salientes, algo que se echaba de menos en entregas previas de este software.
Cada vez que se detecte una petición entrante, el sistema emitirá una señal luminosa o sonora, aunque no debemos asustarnos pues nos da la oportunidad de indicar un conjunto de direcciones IP de nuestra confianza. De esta forma, BlackICE Defender permitirá el paso de aquel tráfico entrante que proceda de las IP que hayamos concretado con anterioridad. Durante el examen pertinente mostró muy buen comportamiento, salvo en la referente a puertos de entrada, algunos de los cuales seguían apareciendo como abiertos en la configuración estándar. No obstante, tras elevar el nivel de protección a «paranoico», este problema desapareció y nuestro PC quedó oculto a miradas indiscretas.

BlackICE Defender 3.5

▶ Características
Cortafuegos personal combinado con un IDS que ofrece distintos niveles de protección y utiliza avisos luminosos y acústicos

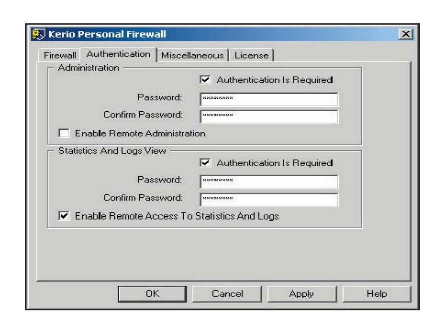
▶ Precio
39,95 dólares

▶ Contacto
Fabricante: Internet Security System
Tfn: 91 636 98 79

▶ Web
blackice.iss.net

▶ Calificación

Valoración	4,3
Precio	3
GLOBAL	**7,3**



Personal Firewall 2

●●● Éste es un *firewall* de gran efectividad para uso personal. No en vano está basado en la misma tecnología y diseño de WinRoute Pro, un cortafuegos orientado a un mercado corporativo más exigente. La explicación a esta circunstancia la encontramos en que, originalmente, el equipo de diseño de Kerio era el mismo que desarrollaba la solución de TinySoft; sin embargo, hoy en día, se han establecido como dos empresas separadas y con dos productos completamente distintos.
Así, como mejoras más notorias cabe citar la utilidad de exportación de reglas y configuración, así como la desconexión rápida mediante la pulsación del botón derecho del ratón. En cualquier caso, lo verdaderamente esencial es su elevada potencia y flexibilidad gracias al empleo de ciertas reglas. Hay que aclarar igualmente que Kerio incluye soporte para firma MD5, con lo que garantiza que ningún troyano pueda hacerse pasar por una aplicación «amiga», pero sí que permite la administración y el acceso remoto por medio de programas o grupos de confianza. **PCA**

Personal Firewall 2

▶ Características
Cortafuegos personal, basado en tecnología con certificación ICSA, que posee gran flexibilidad gracias al empleo de reglas

▶ Precio
52,20 euros, IVA incluido

▶ Contacto
Fabricante: Kerio
Distribuidor: Ajoomal Asociados. Tfn: 91 766 86 60

▶ Web
www.kerio.com

▶ Calificación

Valoración	4
Precio	2
GLOBAL	**6**



McAfee Firewall 4.0

● ● ● La última propuesta en *firewalls* de McAfee hace gala de una nueva interfaz de usuario, mucho más atractiva e intuitiva que en desarrollos anteriores y que, a buen seguro, hará las delicias de sus potenciales usuarios. Ahora bien, como producto lo que más nos interesa no es su aspecto externo, sino sus cualidades internas, que se traducen principalmente en un sofisticado sistema de detección de intrusos y en una función de rastreo de hackers para que, en caso de ser objetos de una agresión, podamos responder a la misma localizando a nuestros atacantes.

Además de lo comentado, incluye un asistente que se encarga de examinar la configuración de seguridad y de sugerir posibles mejoras, otro más para redes domésticas, control completo de aplicaciones, creación de configuraciones especiales y protección por contraseña.

En nuestra evaluación se ha comportado de forma correcta, a excepción del escaneo de puertos, que dejó al menos uno sin cerrar. Tampoco hubiera estado de más que NAI contemplara la actualización automática de su cortafuegos.

McAfee Firewall 4.0

◗ Características
Cortafuegos personal que incluye distintas utilidades, entre las que destaca el examen de configuración y la función de rastreo de hackers

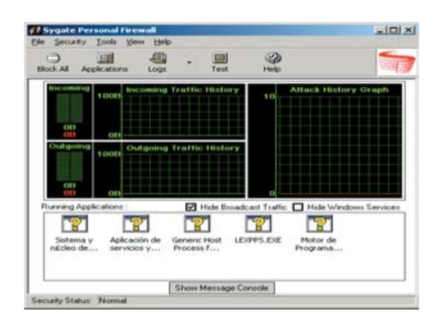
◗ Precio
44,95 euros, IVA incluido

◗ Contacto
Fabricante: Network Associates
Tfn: 91 418 85 00

◗ Web
www.mcafee-at-home.com

◗ Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**



Personal Firewall Pro

● ● ● Este cortafuegos es uno de los pocos que han logrado superar satisfactoriamente todos nuestros obstáculos, siendo capaz de advertir sin ningún tipo de problemas tanto el escaneado de puertos como el envío de paquetes malignos. Las posibilidades de ajuste son simples pero, a la vez, amplias, permitiéndonos establecer los parámetros oportunos para aplicaciones, direcciones IP de confianza, puertos y protocolos, así como distintos tipos de configuración de red o requerimientos.

El programa incluye, asimismo, la opción de comprobar nuestro equipo con el fin de apercibir las vulnerabilidades de seguridad que pudieran existir, facilitando un informe con la cantidad, naturaleza y severidad de estos riesgos. Esto nos posibilitará reajustar la seguridad de nuestro sistema en cualquier momento y volver a repetir el análisis previo. Las novedades de esta entrega incorporan el soporte para Windows XP, una nueva consola de mensajes para mostrar alertas e información del sistema y la capacidad de establecer ajustes globales, como direcciones IP de confianza.

Personal Firewall Pro

◗ Características
Cortafuegos personal con filtrado de paquetes y control de aplicaciones, capaz de analizar nuestro propio equipo en busca de vulnerabilidades de seguridad

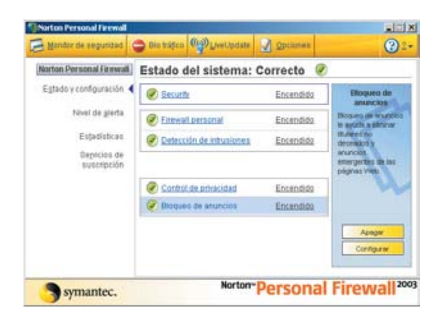
◗ Precio
39,95 dólares

◗ Contacto
Fabricante: Sygate

◗ Web
www.sygate.com

◗ Calificación

Valoración	4,3
Precio	3
GLOBAL	**7,3**



Norton Firewall

● ● ● Apenas instalado, Norton Personal Firewall oculta nuestro ordenador de la vigilancia de los posibles intrusos que circulan por Internet, impidiendo así buena parte de los ataques que pueden llegar desde la Red. A continuación, otra de las utilidades incluidas en el paquete de Symantec, el *Intrussion Detector*, se encargará de añadir una capa adicional de seguridad. Asimismo, junto a ésta, Norton viene acompañado por *Privacy Control*, un control de privacidad que desarrolla su actividad salvaguardando el envío de información confidencial a través del correo electrónico o utilizando como vía la gran autopista de la información.

De otro lado, y al contrario que algunas de las propuestas evaluadas, esta aplicación es capaz de mantenerse actualizada en todo momento, gracias a la incorporación de una versión de *Live Update*. En este caso, contaremos con la inestimable ayuda de un completo asistente de alertas. Otras cualidades que merece la pena apuntar son el bloqueo de publicidad, la encriptación de datos y el soporte de firma MD5. **PCA**

Norton Personal Firewall 2003

◗ Características
Cortafuegos personal sencillo, con protección de la privacidad, control de aplicaciones y detección de intrusos

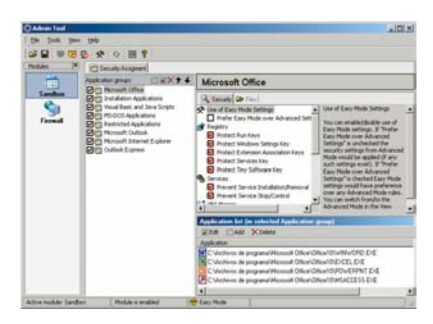
◗ Precio
40 euros, IVA incluido

◗ Contacto
Fabricante: Symantec
Tfn: 91 662 44 13

◗ Web
www.symantec.es

◗ Calificación

Valoración	4
Precio	3
GLOBAL	**7**



Personal Firewall 4.0

● ● ● Tiny es otro de los veteranos en el campo de los cortafuegos personales y, en su versión 4.0, combina su excelente método de análisis de paquetes entrantes con su tecnología de caja de arena para gestionar las aplicaciones existentes en el interior del ordenador. De este modo, Personal Firewall 4.0 aporta protección no solamente frente a ataques o intrusiones no autorizadas, sino también de cara a gusanos, *malware* (código malicioso), troyanos o contenido ActiveX o JavaScript que intenten establecer una comunicación desde la máquina invadida hacia el exterior.

De otro lado, diremos que incluye un motor de detección de intrusiones basado en firmas, así como la certificación ICSA, y hemos de señalar que ha sido seleccionado como solución cortafuegos por la USAF (la Fuerza Aérea Norteamericana) para su instalación en más de 500.000 máquinas. Empero, también en esta solución debemos objetar que no conceda la posibilidad de actualización automática de la aplicación, aunque sí sea posible administrarla de forma remota.

Tiny Personal Firewall 4.0

Características
Cortafuegos personal que combina inspección activa del tráfico entrante y saliente, motor de detección de intrusions basado en firmas y caja de arena como protección frente a gusanos y troyanos

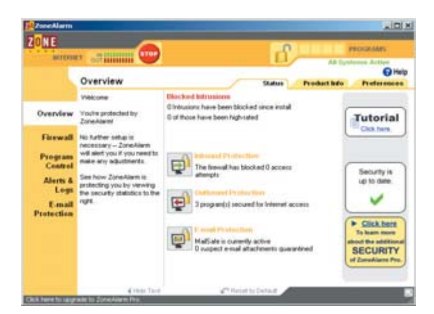
Precio
39 dólares

Contacto
Fabricante: Tiny Software
Distribuidor: Ajoomal Asociados. Tfn: 91 766 86 60

Web
www.tinysoftware.com

Calificación

Valoración	4
Precio	3
GLOBAL	**7**



ZoneAlarm Pro 3.5

● ● ● Fundada en el año 1997, Zone Labs ha venido marcando durante los últimos años la línea a seguir en el terreno que protagoniza este último apartado de nuestro *Tema de portada*. Su última versión no defrauda en este sentido, superando sin ningún tipo de dificultades las distintas barreras que hemos interpuesto para comprobar cuáles son sus aptitudes.

De entrada, oculta todos los puertos y, gracias a la tecnología *TrueVector*, que realiza la monitorización tanto de aplicaciones como de dichos puertos, es capaz de evitar con total garantía los ataques hostiles, así como de bloquear las intrusiones no autorizadas a nuestra máquina. Como novedad frente a ediciones previas, los diseñadores de ZoneAlarm han incluido la opción de bloquear anuncios y las molestas ventanas emergentes (conocidas como *popups)* que aparecen mientras navegamos por la Red, al tiempo que se asegura la privacidad de la información por medio del control de las *cookies* descargadas a nuestro ordenador sin que el usuario tenga ninguna constancia de ello. **PCA**

ZoneAlarm Pro 3.5

Características
Cortafuegos personal con bloqueo de anuncios y ventanas emergentes, control de *cookies* y bloqueo de intrusiones. Incorpora tecnología *TrueVector* para evitar los ataques hostiles

Precio
39,95 dólares

Contacto
Fabricante: Zone Labs

Web
www.zonelabs.com

Calificación

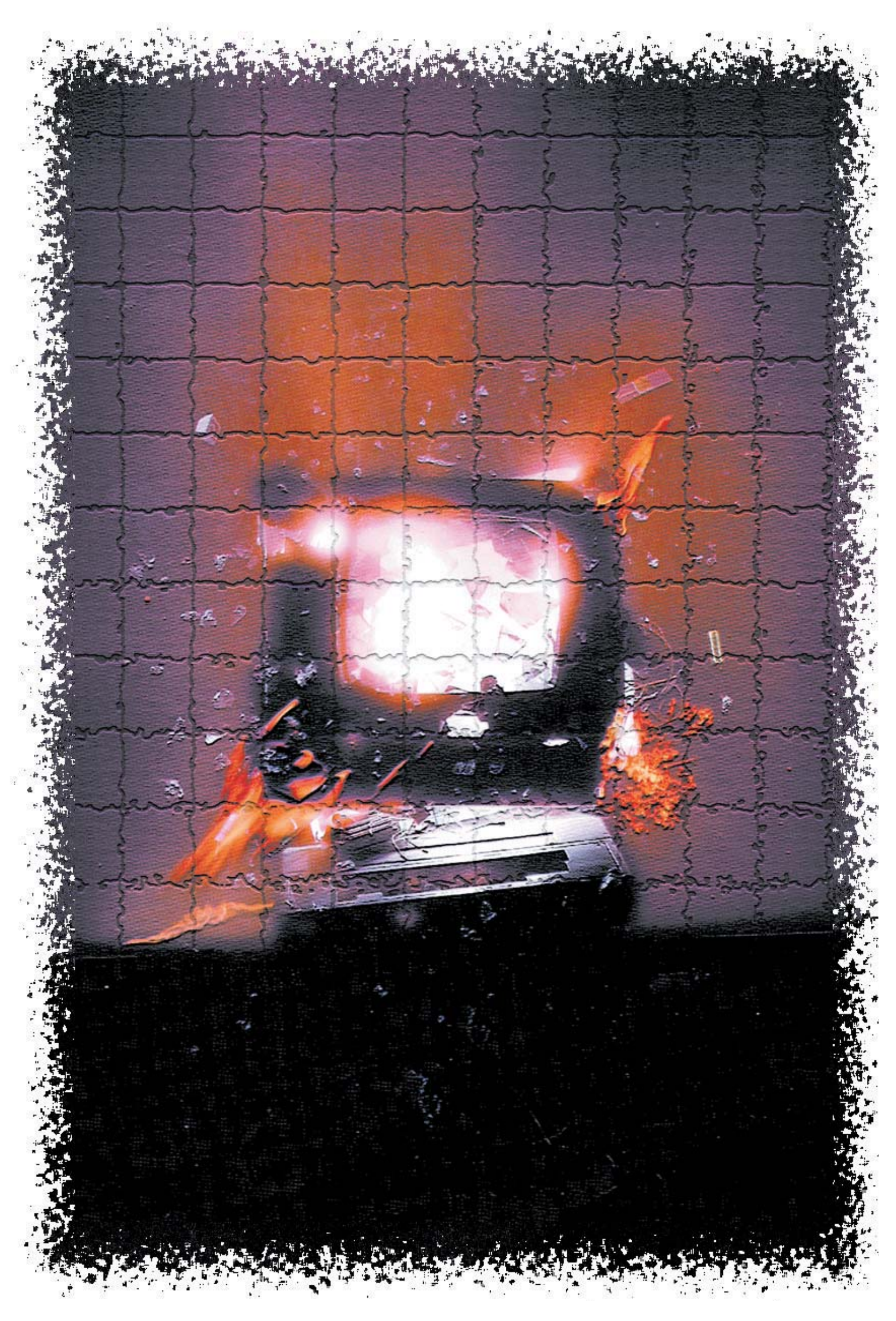
Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	**8**





Situados en nuestro banco de pruebas...

Explicamos paso a paso todas las claves de nuestra valoración



Aunque hemos utilizado una contundente colección de muestras de todo tipo, hemos procurado que hubiera abundantes gusanos y troyanos al ser los que predominan en el panorama actual.

Como no sería justo comparar peras con manzanas o, lo que es lo mismo, antivirus con cortafuegos, pero sí consideramos la seguridad personal como un problema global, para realizar nuestro análisis de este mes, hemos llevado a cabo una clara distinción. Por un lado, reunimos las soluciones que combaten las amenazas lógicas (antivirus y antitroyanos) y, por otro, las que levantan una barrera de defensa frente a los intrusos procedentes del exterior (cortafuegos).

Dentro de las primeras, hemos valorado por separado tanto la calidad y el precio de los antivirus «puros» (es decir, los que se comercializan como paquete independiente, sin ningún otro añadido) como el de los antitroyanos propiamente dichos. El mismo procedimiento lo hemos efectuado también con los cortafuegos independientes. Finalmente, en el caso de las *suites* integradas, hemos valorado los resultados del conjunto de pruebas y hemos tenido en cuenta el precio total como suma de los importes de los diversos tipos de programas (anotando, en su caso, si se incluían herramientas adicionales).

Primera prueba. Instalación en un entorno hostil

Como primera prueba, tenemos un clásico de nuestras comparativas: la instalación en una máquina contaminada. En

Características de los productos antitroyanos

Producto	PestPatrol 4.1	Tauscan 1.6	TDS-3	The Cleaner 3.5	Trojan Hunter 2.54	Trojan Remover 4.9.7
Fabricante	PestPatrol	Agnitum	DiamondCS	Moosoft	Mischel Software	Simply Super Software
Precio en dólares	39,95	29,95	49,99	29,95	34,95	24,95
Web	www.pestpatrol.com	www.agnitum.com	www.diamondcs.com.au	www.moosoft.com	www.misec.net	www.simplysup.com
Funcionalidades						
Soporte spyware	Sí	No	No	Sí	No	No
Soporte adware	Sí	No	No	Sí	No	No
Sistemas soportados	Windows 98/ ME/NT/2000/XP	Windows 98/ ME/NT/2000/XP	Windows 98/ ME/NT/2000/XP	Windows 98/ ME/NT/2000/XP	Windows 98/ ME/NT/2000/XP	Windows 98/ ME/NT/ 2000/XP
Escaneo rápido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Troyanos reconocidos	60.000	4.000	n.d.	10.000	n.d.	6.400
Soporte						
Teléfono en español	No	No	No	No	No	No
Soporte vía e-mail	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Pruebas realizadas						
Detección de troyanos	86%	87%	97%	84%	82%	89%
Detección *joiners*	Buena	Buena	Excelente	Regular	Mala	Regular
Calificación						
Calidad	4	5	5,5	3	3	3
Precio	2,4	2,8	2	2,8	2,6	3
GLOBAL	**6,4**	**7,8**	**7,5**	**5,8**	**5,6**	**6**

Nota: Estos productos se adquieren en las respectivas webs

esta ocasión, nos hemos decantado por infectar el ordenador con un buen número de virus de plena actualidad, como el famoso Klez, Lirva o Elkern por mencionar solamente algunos. En estos casos, su presencia fue apreciada sin problemas por la mayor parte de los parrticipantes. Ahora bien, también introdujimos otros elementos más antiguos como el gusano *W32/Happy*, también conocido como *Happy99* o *W32/Ska.A*. Vio la luz en enero de 1999 y, aunque no ocasiona efectos destructivos, muestra una ventana de felicitación con fuegos artificiales de fondo y es capaz de provocar un colapso puntual en las cuentas de correo. En este marco, los mejores de la clase fueron las distintas versiones del PC-cillin de Trend Micro, Panda y BitDefender, mientras que el farolillo rojo se lo llevó el VirusScan de McAfee, que ni siquiera llegó a detectarlo.

Otro de los invasores que se escondía en los equipos de pruebas era el troyano *Backdoor/Bionet.318*, que se dio a conocer en el verano del 2002 y que permite el acceso remoto a nuestra máquina. Con este último, los resultados fueron de lo más variopinto. Desde su absoluta ignorancia y desconocimiento por parte de la mayoría de las soluciones, hasta ser renombrado por F-Secure, pasando por su identificación sin reparación (Norton, PC-cillin, este último tras reiniciar la máquina y escanear la memoria) o la reparación completa (como hicieron Panda y Karspersky).

Como habréis podido observar, aunque hemos examinado diferentes versiones de cada antivirus, nos referiremos a todas ellas en conjunto agrupándolas por la empresa de procedencia, puesto que, dentro de una misma familia, el motor antivirus que incorpora cada miembro de la misma es idéntico al que integran todos los demás.

Nuestro análisis de soluciones de seguridad personal se basa en tres frentes: antivirus, antitroyanos y cortafuegos

Prueba 2. Detección de muestras

Habida cuenta de la importancia actual de gusanos y troyanos, en esta ocasión, decidimos limitarnos a poner en la palestra un conjunto representativo de los mismos. Esto nos permitiría, además, comprobar la supuesta eficacia de los productos antitroyanos frente a los antivirus y descubrir, de paso, por qué los fabricantes de estos últimos no cuentan en su portafolio con los primeros. Tras la conclusión del test, nuestras dudas quedaron plenamente despejadas.



A día de hoy se conocen más de 6.000 troyanos, no obstante, los más extendidos son sólo un conjunto de éstos que se podría englobar en las categorías de acceso remoto y *backdoors* (como por ejemplo *Back Orifice 2000 / BO2K*). Por dicha razón, para la evaluación nos decantamos por una colección formada mayoritariamente por virus de todo tipo

Características de los antivirus

Producto	BitDefender Home Edition	F-Secure Antivirus PE	Karspersky Antivirus	McAfee VirusScan 7.0	McAfee VirusScan Professional 7.0
Fabricante	BitDefender	F-Secure	Karspersky Lab	Network Associates	Network Associates
Precio en euros (IVA inc.)	33,05 euros	80,04 euros	62,64 euros	34,95 euros	64,95 euros
Distribuidor	Constelación Negocial	Allasso	Ontinet	Network Associates	Network Associates
Teléfono	93 218 96 15	91 787 06 00	902 334 833	91 418 85 00	91 418 85 00
Web	www.bitdefender.com	www.f-secure.com	www.avp-es.com	www.mcafee-at-home.com	www.mcafee-at-home.com
Requisitos mínimos					
Microprocesador	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 100 MHz
Memoria principal	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes
Espacio en disco	10 Mbytes	70 Mbytes	n.d.	61 Mbytes	65 Mbytes
SSOO soportados	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 98/Me/ 2000/XP	Windows 98/Me/ 2000/XP
Funcionalidades					
Actualización automática	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Prot. Internet y correo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos de correo	POP3	POP3	POP3, SMTP, MAPI	POP3, MAPI	POP3, MAPI
Prot. mensajería instan.	Sí	No	No	No	No
Filtrado web paterno	No	No	No	No	No
Prot. contra objetos nocivos	No	Sí	Sí	Sí (HAWK)	Sí (HAWK)
Prot. sincronización PDA	No	No	No	Sí	Sí
Eliminación archivos confi.	No	No	No	No	Sí
Detección de intrusiones	Sí	Sí	No	No	Sí
Detección de scripts dañinos	No	Sí	Sí	No	Sí
Soporte					
Servicio técnico vía web	Sí	Sí	n.d.	Sí	Sí
Servicio técnico vía mail	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Teléfono de soporte	Sí	Sí	Sí	n.d.	n.d.
Soporte técnico 24 horas	n.d.	Sí (asistencia telefónica)	n.d.	Sí (chat y correo electrónico)	Sí (chat y correo electrónico)
Pruebas realizadas					
Instalación entorno hostil	Regular	Buena	Excelente	Regular	Regular
Detección muestras	86%	95%	94%	97%	97%
Detección *joiners*	Regular	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Reparación daños	Buena	Buena	Excelente	Buena	Buena
Calificación					
Calidad	4,5	4,7	5,8 (PC ACTUAL Recomendado)	5,2	5,5
Precio	2,5	1,8	2,2	2,4	2,1
GLOBAL	**7**	**6,5**	**8**	**7,6**	**7,6**

y, a ella, quisimos añadir alrededor de 100 ejemplares de troyanos que consideramos bastante significativos por su incidencia actual.

Prueba 3. Troyanos camuflados

La técnica más habitual en nuestros días para vencer las reticencias de los usuarios ante un posible troyano consiste en enviarlo insertado en el interior de otro fichero (un ejecutable, una imagen, una secuencia de audio, etc.) mediante utilidades denominadas *joiners* o *droppers*. A sabiendas de ello, decidimos hacer una variante más sofisticada, introduciendo los troyanos de la fase anterior pero con *joiners* distintos a una aplicación que actuase como cebo, o portadora, y repetimos el análisis efectuado en el paso precedente. Nuestro objetivo era constatar la eficacia de los monitores en tiempo real y rehuir la posibilidad de ejecutar un archivo infectado que nos hubiesen remitido por *e-mail* y cuyo análisis erróneo determinase que estaba libre de «veneno».



El panorama actual es muy distinto del que teníamos hace un año, fundamentalmente gracias al auge de la banda ancha mediante ADSL.

Al igual que ocurrió anteriormente, los antivirus salieron vencedores, destacando en particular Karspersky, McAfee y F-Secure, aunque tampoco podemos obviar los buenos resultados aportados por los antitroyanos TDS-3 y Tauscan. En concreto, los dos únicos programas que hallaron todos los ejemplares utilizados

	NOD32 Antivirus	Norman Virus Control	Norton Antivirus 2003	Panda Antivirus Titanium	PC-cillin 7.5
	Eset	Norman	Symantec	Panda Software	Trend Micro
	29,95 euros	30 euros	39,90 euros	39,95 euros	19,72 euros
	Ontinet	SC Cuadrado	Symantec	Panda Software	Trend Micro
	902 334 833	91 570 80 44	91 662 44 13	Tfn: 902 243 651	91 369 70 30
	www.nod32.com	www.norman.com	www.symantec.es	www.pandasoftware.es	www.trendmicro.com
	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 100 MHz	Intel Pentium 133 MHz	Intel Pentium 90 MHz	Intel Pentium 166 MHz
	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes	32 Mbytes
	20 Mbytes	20 Mbytes	70 Mbytes	20 Mbytes	20 Mbytes
	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 98/ Me/2000/XP	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP	Windows 95/98/ NT/Me/2000/XP
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	POP3, MAPI	POP3, MAPI	POP3, SMTP	POP3, MAPI	POP3
	No	No	Sí	No	No
	No	No	No	No	Sí
	No	Sí	No	Sí	Sí
	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	n.d.	n.d.	n.d.	Sí	Sí
	Sí	n.d.	n.d.	Sí	n.d.
	Sí (sitio web)	Sí (sitio web)	Sí (sitio web)	Sí (asistencia telefónica)	Sí (sitio web y correo electrónico)
	Buena	Regular	Buena	Excelente	Buena
	89%	92%	91%	87%	88%
	Regular	Buena	Buena	Buena	Regular
	Buena	Regular	Regular	Excelente	Buena
	5	4,7	5	5,2	4,5
	2,5	3	2,2	2,2	3
	7,5	**7,7** PC ACTUAL Mejor Compra	**7,2**	**7,4**	**7,5**

en la tercera etapa fueron TDS-3 y Karspersky. Resaltaremos que todos los antivirus se percataron con acierto de los troyanos camuflados, impidiendo el acceso y demostrando la eficacia de los motores en tiempo real. No ocurrió lo mismo con los antitroyanos, cuyo *modus operandi* fue un tanto desigual. En algunos ensayos, el archivo en cuestión llegaba a ejecutarse e instalarse, aunque eso sí, el sistema se limpiaba posteriormente. Esto nos lleva al extremo de cuestionarnos cuántos de estos «bichos» poseen ya la capacidad de anular nuestras defensas. Nosotros hemos perdido la cuenta... están proliferando como hongos. Por eso, nos parece tan importe el aspecto de la prevención, sobre todo cuando los resultados de la prueba no parecen invitar al optimismo.

Prueba 4. Funcionalidad e integración

Los métodos empíricos nos dan una idea bastante aproximada acerca de los productos analizados, pero eso constituye tan sólo una de las partes de la ecuación. En efecto, no debemos olvidarnos de otros factores tales como la velocidad de escaneado, la integración con el sistema operativo o las posibilidades añadidas que conlleva cada aplicación (como las capacidades de analizar correo entrante y saliente, por ejemplo).

En ese sentido, podríamos citar de manera muy favorable los motores de Panda, Karspersky y Trend Micro por su excepcional velocidad y a NOD32, el cual

Los troyanos de acceso remoto y backdoors son los más extendidos en el panorama actual

Las máquinas de pruebas

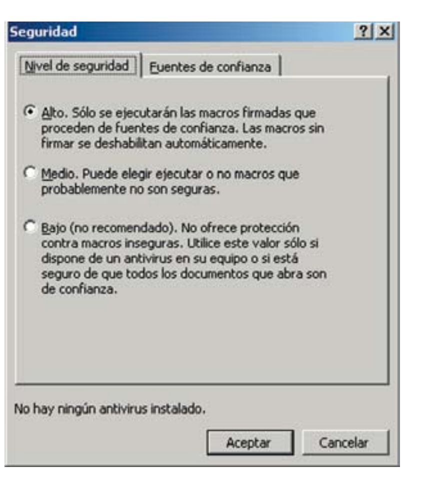
Como plataformas de análisis de los productos incluidos en la presente comparativa hemos optado por dos máquinas de configuración modesta para los tiempos que corren, pero perfectamente válidas para completar las pruebas. Además, en ellas se verán reflejados muchos de nuestros lectores. La primera, con Windows Me, cuenta con un Pentium II a 450 MHz, 128 Mbytes de RAM y disco duro de 15 «gigas». La segunda, con un AMD Athlon a 750 MHz, 256 Mbytes de RAM y disco duro de 20 Gbytes, con sistema operativo Windows 2000 Professional. Ambos equipos dotados de módem interno y tarjeta de red.

Características de los cortafuegos personales

Producto	BlackICE Defender 3.5	Kerio Personal Firewall 2	McAfee Firewall	Norton Personal Firewall 2003
Fabricante	Internet Security System	Kerio	Network Associates	Symantec
Precio en euros, IVA incl.	39,95 dólares (*)	52,2	44,95	40
Distribuidor	ISS (antes NetworkICE)	Ajoomal Asociados	Network Associates	Symantec
Teléfono	91 636 98 79	91 766 86 60	91 418 85 00	91 662 44 13
Web	blackice.iss.net	www.kerio.com	www.mcafee-at-home.com	www.symantec.es
Requisitos mínimos				
Microprocesador	Pentium 120 MHz	Pentium 120 MHz	Pentium 166 MHz	Pentium II 200 MHz
Memoria principal (Mbytes)	16	16	32	48
Espacio necesario en disco (Mbytes)	10	1	32	25
Sistemas operativos soportados	Windows 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 98, Me, 2000, XP
Funcionalidades				
Actualización automática	Sí	No	No	Sí
Intrusion Detection System (IDS)	Sí	Sí	Sí	Sí
Inspección del tráfico entrante y saliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtrado Paquetes / Palabras Clave	Parcial / No	Sí / Sí	Parcial / No	Sí / No
Filtrado Web / Email / Cookies	No / No / No	No / No / No	No / No / No	Sí / No / No
Arranque automático	Sí	Sí	Sí	Sí
Modo Stealth	Sí	No	Sí	Sí
Bloqueo de anuncios y pop-ups	No	No	No	Sí
Soporte de firma MD5	No	Sí	No	No
Administración remota	No	Sí	No	No
Protección con password	Sí	Sí	Sí	Sí
Herramienta de desinstalación	Sí	Sí	Sí	Sí
Soporte				
Servicio técnico vía web	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicio técnico vía mail	Sí	Sí	Sí	Sí
Teléfono de soporte	No	No	n.d.	No
Soporte telefónico 24 horas	No	No	n.d.	No
Extras	Detección de IP Spoofing, compatible con clientes VPN	Bloqueo de publicidad, encriptación de datos, privacidad en aplicaciones de mensajería instantánea	Soporte para plug-ins	Detección de troyanos, autenticación de aplicaciones y DLLs
Calificación				
Calidad	4,3	4	4,5	4
Precio	3	2	3	3
GLOBAL	**7,3**	**6**	**7,5**	**7**

(*) Estos productos se pueden comprar en las respectivas webs, por lo que su precio figura en dólares

no sólo ofrece compatibilidad con POP3 sino también con MAPI, por citar los casos más destacables. En el extremo opuesto, mencionaríamos a F-Secure,

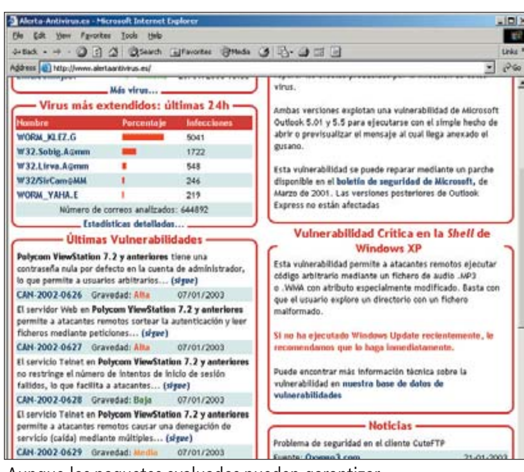


Para nuestras pruebas, comenzamos estableciendo un entorno hostil, con varios especímenes activos: un gusano, un troyano y un virus de macro.

cuya espartana interfaz choca con las tendencias actuales exhibidas por sus distintos competidores.

El tercero en discordia

Ahora les toca el turno a los cortafuegos, dejando al margen a las soluciones integradas debido a que, al evaluarlas, hemos tenido en cuenta los resultados alcanzados por sus componentes, así como el valor añadido que pudiesen ofertar. En lo que respecta a los encargados de velar por la seguridad y privacidad de nuestros datos, debemos comenzar por citar una excepción a la regla. Si el procedimiento habitual en esta clase de protecciones consiste en dejar los puertos semicerrados e ir pidiendo permiso según lo soliciten las aplicaciones, nos ha sorprendido sobremanera Panda Antivirus Platinum. Éste echaba el cerrojo nada más instalarse, hasta el punto de que ni siquiera la conexión a Internet podía completarse.



Aunque los paquetes evaluados pueden garantizar nuestra seguridad hasta cierto punto, cada día aparecen nuevas vulnerabilidades.

Salvo este comentario, que no debe ser tenido en cuenta como una nota negativa, sino como algo que nos ha llamado la atención, cabe citar la funcionalidad de

Outpost Firewall	Sygate Personal	Tiny Personal Firewall Pro	ZoneAlarm Pro 3.5 Firewall 4.0
Agnitum	Sygate	TinySoftware	ZoneLabs
39,95	39,95 dólares (*)	39 dólares (*)	39,95 dólares (*)
Ontinet	n.d.	Ajoomal Asociados	n.d.
902 334 833	n.d.	91 766 86 60	n.d.
www.agnitum.com y www.protegerse.com	www.sygate.com	www.tinysoftware.com	www.zonelabs.com
n.d.	n.d.	n.d.	Pentium 120 MHz
n.d.	n.d.	n.d.	16
n.d.	n.d.	n.d.	10
Windows 95, 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 95, 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 98, NT4, Me, 2000, XP	Windows 98, NT4, Me, 2000, XP
Sí	Sí	No	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí / Sí	Parcial / Sí	Sí / Sí	Sí / No
Sí / Sí / No	No / No / No	No / No / No	No / Sí / Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	No	Sí
No	No	No	Sí
Sí	No	Sí	Sí
No	No	No	No
Sí	No	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí (902 334 833)	n.d.	No	n.d.
No	n.d.	No	n.d.
Protección contra lenguajes de script, administración remota	Gestor de cookies, bloqueo de publicidad, anti-spyware		
5,2 (PC ACTUAL Recomendado)	4,3	4	5 (PC ACTUAL Recomendado)
3	3	3	3
8,2	**7,3**	**7**	**8**

la que hacen gala los distintos paquetes examinados, con configuraciones al alcance de cualquiera. Así, consideramos a Zone Labs ZoneAlarm Pro, Tiny Personal Firewall y Agnitum Outpost Firewall como tres excepcionales alternativas que se han mostrado como las más fiables del informe. En cambio, damos un pequeño tirón de orejas a PC-cillin 9, BlackICE Defender y McAfee Firewall, pues dejan puertos abiertos (sin dar la posibilidad de cerrarlos, al menos de una forma inmediata) y no garantizan a ciencia cierta la privacidad de la información al navegar.

Prueba 5. Sólo para cortafuegos

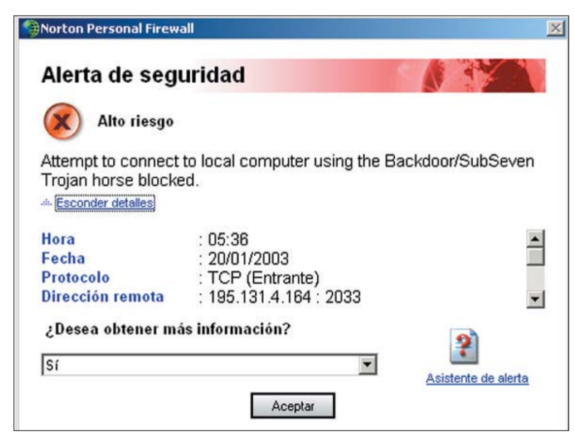
Dado que la plataforma empleada posibilitaba la conexión directa de un equipo frente al otro, optamos por pasar las pruebas de los cortafuegos únicamente en una de las máquinas, utilizando la otra para realizar escaneados de puertos y distintos tipos de ataques. De este modo, al describir este quinto ensayo deberíamos hablar en realidad de un conjunto de tests. El primero constaba de un escaneado de puertos y de la actividad de troyanos, así como de una comprobación de privacidad. Es decir, cada vez que navegamos por Internet, vamos dejando, sin saberlo, toda una serie de rastros al alcance de toda clase de individuos desaprensivos, por lo que se hace estrictamente necesario proteger la confidencialidad de dicha información.



Mientras navegamos por Internet, estamos expuestos a multitud de amenazas. Por fortuna, los productos analizados tratan de paliarlas.

Los antitroyanos no ofrecen ninguna ventaja competitiva frente a los clásicos productos antivirus

Para el segundo examen, nos centramos en dos conceptos: sigilo y ocultación. En concreto, nos dedicamos a lanzar una serie de paquetes (*ping*, NULL, FIN, XMAS y UDP) desde la segunda de las máquinas contra el puerto TCP:1 de la primera, de modo similar a como lo hacen a diario los hackers y crackers que intentan acceder a nuestros desprevenidos equipos. Concluimos este quinto ciclo simulando un ataque externo mediante conexiones TCP o TCP SYN. Para ello, recreamos agresiones contra un rango de puertos: los típicamente más vulnerables y otros 20 que se eligieron al azar.



De las tests efectuados se desprende que los antivirus superan por goleada a los antitroyanos en cuanto a efectividad se refiere.

Conclusiones

Del conjunto de productos analizados podemos extraer distintas conclusiones. La primera, y quizá más

Características de suites de seguridad

Producto	McAfee Internet Security	Norton Internet Security 2003	Panda Antivirus Platinum 7.0	PC-cillin 9.0
Precio en euros (IVA inc.)	69,95	68	69,95	56
Distribuidor	Network Associates	Symantec	Panda Software	Trend Micro
Teléfono	91 418 85 00	91 662 44 13	Tfn: 902 243 651	91 369 70 30
Web	www.mcafee-at-home.com	www.symantec.es	www.pandasoftware.es	www.trendmicro.com
Requisitos mínimos				
Microprocesador	Pentium 100 MHz	Pentium 150 MHz (Win98)	Pentium 300	Pentium 166 MHz
Memoria principal	32 Mbytes RAM	48 Mbytes RAM (Win98)	128 Mbytes RAM	32 Mbytes RAM
Espacio necesario en disco	71 Mbytes	60 Mbytes	50 Mbytes	n.d.
Sistemas operativos soportados	Windows 98/Me/2000/XP	Windows 98/Me/2000/XP	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP	Windows 98/Me/NT/2000/XP
Unidad de CD-ROM	Sí	Sí	Sí	Sí
Internet Explorer	4.01	5.01	-	4.01
Funcionales				
Tipo	Suite	Suite	Suite	Suite
Incluye	McAfee VirusScan 7.0, McAfee Firewall 4.0	Norton Antivirus, Norton Personal Firewall, Norton Privacy Control, Norton Spam Alert, Norton Parental Control	Firewall	Antivirus, protección Acceso Inalámbrico, Firewall, Protección PDA, Protección para acceso Internet de los niños
Antivirus	Sí	Sí	Sí	Sí
Firewall	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección frente a adware	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección frente a spyware	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección frente a marcadores de teléfono en 2º plano	Sí	No	Sí	No
Protección frente a programas stealh	Sí	Sí	Sí	Sí
Bloqueo de popups	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtro de cookies	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtro de correo spam	No	Sí	Sí	Sí
Filtro contenidos (parental lock)	Sí	Sí	Sí	Sí
Soporte				
Vía web	www.mcafeeayuda.com	www.symantec.com	www.pandasoftware.es	www.trendmicro.es
Vía correo electrónico	Sí	No	Sí	Sí
Soporte telefónico	Ellos llaman al usuario	No	902 243 650	Ellos llaman al usuario
Soporte 24h	Sí	Sí	Sí	Sí
Calificación				
Calidad	5,5	5,1	5,5	5
Precio	2	2,5	2,5	2,5
GLOBAL	**7,5**	**7,6**	**8** (PC Actual Recomendado)	**7,5**



Happy 99 es un gusano de efectos poco nocivos y cierta veteranía. Sin embargo, se convirtió en el talón de Aquiles de muchos de los desarrollos examinados.

llamativa, es que los antitroyanos (con la salvedad del potente TDS-3 de DiamondCS) no ofrecen ninguna ventaja competitiva frente a los antivirus. Es más, estamos en condiciones de aseverar que alcanzan peores ratios de detección, se centran únicamente en este tipo de amenaza y, en algunos casos, no llegan a detectar el peligro hasta que éste ya se ha instalado cómodamente en la máquina. Vale la pena, pues, decantarse por un buen antivirus, más polifacético, y mantenerlo correctamente configurado y actualizado, junto con un cortafuegos aceptable y quizás una completa utilidad de registro, que suelen ser sencillas y ligeras para el sistema.

Los cortafuegos son harina de otro costal. Su coste se ha abaratado lo suficiente como para que estén al alcance de cualquier bolsillo por modesto que sea, y el panorama actual los convierte en una herramienta imprescindible a poco que el usuario acceda a Internet. Partiendo de dicha afirmación, la cuestión que debemos plantear es si resulta más conveniente comprar cada producto por separado o bien optar por la adquisición de una *suite* de seguridad.

Sobre gustos no hay nada escrito, de modo que habrá usuarios que preferirán contar en su ordenador con una combinación de productos de su confianza (aunque provengan de distintos sellos), mientras que otros se decantarán por las soluciones integradas, dado que el precio se mueve en los mismos márgenes entre unos y otros. **PCA**



Para analizar los cortafuegos personales, llevamos a cabo toda una batería de pruebas que incluía incluso simulación de ataques reales.

Seguridad total

Aplicaciones para mantener tu ordenador protegido de intrusos no deseados

Entre la amplia gama de programas de seguridad que os ofrecemos este mes hay todo lo necesario para proteger nuestro sistema: *firewalls*, *antispy*, antivirus y muchos otros.



Una vez que nos hallamos inmersos de lleno en el mundo de las comunicaciones por medio de Internet, uno de los mayores peligros que nos acechan son los derivados del espionaje, la intrusión o la destrucción de nuestros datos por parte de personas ajenas a nuestro sistema, todo ello por esta misma vía. Como suele decirse, «más vale prevenir que curar», por eso os ofrecemos un buen listado de software que os ayudará a evitar estos disgustos.

Programas en versión trial

Comenzamos con una pequeña colección de versiones de prueba de soft comercial.

Norman Virus Control 5.5: Al contrario que otros paquetes de control de virus similares, éste no depende de terceros grandes programas de software para su correcto funcionamiento.

Norton Antivirus 2003: De manera extremadamente sencilla, detecta y bloquea ficheros infectados automáticamente, ya sean virus convencionales, gusanos o troyanos.

Norton Personal Firewall 2003: Instala en tu máquina un potente sistema de detección de intrusos, protección de privacidad de datos, además de un apartado de control.

NOD32 Anti-virus System: Desinfecta multitud de tipos de ficheros tales como macrovirus, bases de datos o comprimidos con PKLite, LZexe, Diet, Exepack, CPAV, entre otros.

Kasperski: Una versión de su antivirus que ofrece tres tipos de actualizaciones de sus bases de datos de virus.

Outpost Personal Firewall: Este *firewall* cuenta con bloqueo de tráfico mediante una pulsación del ratón.

WinRoute Pro: Benefíciate del análisis del flujo de paquetes TCP, UDP, ICMP y ARP, todo en uno.

Platinum 7: Evita sorpresas desagradables al enviar y recibir *e-mails*, descargar ficheros o trabajar en Internet.

PC-Cillin 9: Explora automáticamente los virus de *script* en función de su comportamiento más que del código en el que están escritos.

McAfee Internet Security 5.0: Compuesto por el antivirus VirusScan Home Edition 7.0 y por el Firewall 4.0.

McAfee Firewall 4.0: Permite obtener información que podremos usar para informar a los ISP y a las autoridades sobre hackers y/o remitentes de mensajes publicitarios no deseados.

McAfee ViruScan 7.0: Trabaja con los virus incluidos en el correo electrónico, las descargas de Internet e incluso en sincronización con el PDA.

McAfee ViruScan Professional 7.0: Detecta los destructivos ActiveX y *applets* de Java que se descargan a menudo sin que nos demos cuenta cuando navegamos por la Red.

McAfee QuickClean 2.0: Permite especificar los archivos y los programas inútiles que queremos eliminar por completo.

Programas freeware y shareware

PGP 8.0: Esta aplicación incorpora nuevos algoritmos de seguridad, por lo que el acceso de intrusos se complica.

CRiPT 2000 Professional 1.2B: Encripta y desencripta ficheros del sistema.

EasyCrypto Deluxe 5.5: Encripta y desencripta ficheros o carpetas directamente desde el Explorador de Windows.

Armor2net Personal Firewall 3.0: Elimina los *spyware* no deseados y bloquea los *pop-ups* al navegar por la Red.

SpyStopper 2.45: Evita gusanos, las *cookies* o los programas de espionaje visualizando los intentos de acceso a nuestro sistema.

Tiny Personal Firewall 4.0.82: Cuenta con filtros para IPs y acceso remoto a ficheros log.

ZoneAlarm 3.1.395: Cuenta con una serie de zonas de seguridad que asigna dinámicamente además de su propio *firewall*.

Search & Destroy 1.1: Elimina hasta más de mil tipos diferentes de *spyware*, a pesar de que no sean virus propiamente dichos.

Trojan First Aid Kit 5.01: Elimina los ficheros autoejecutables que están instalados en el sistema sin nuestro permiso.

Ad-aware 5.83: Elimina ficheros espía ocultos y detecta publicidad al navegar.

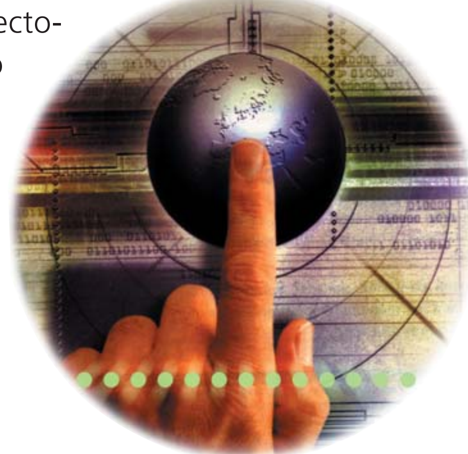
DesktopShield 2000: programa de seguridad para cuando nos encontramos ausentes de nuestro ordenador encendido.

Y además, **Peerbase Connector Basic 1.1.5**, **Sygate Personal Firewall**, **BPS Spyware Adware Remover 5.0**, **System Security 2001 2.35**, **Virus MD Personal Firewall**, **Spybot Search & Destroy 1.1** y **Password Protection System Lite**. PCA

Jesús Fernández

Predicciones para 2003

IDC desvela cuáles serán los sectores más importantes a lo largo de este año, qué tendencias seguirán algunos de ellos y la evolución del mercado de las Tecnologías de la Información en el mundo.



Aunque a nadie le pasa inadvertida la situación que actualmente está viviendo el sector de las Tecnologías de la Información, y puesto que todos sabemos más o menos las tendencias tecnológicas de las que se va a nutrir el este mercado en el recién estrenado 2003, conviene conocer siempre la opinión de los más expertos en estos temas. Uno de ellos, IDC, ha dado a conocer sus predicciones para 2003 en las que se puede apreciar una mezcla entre buenos y malos augurios, todo ello basado en la consulta con sus más de 700 analistas.

Uno de los datos relevantes que se desprenden de este compendio de predicciones es que la venta de ordenadores servidores de gama media volverá a tener un crecimiento positivo tras la contracción del 20 por ciento en 2002, por un lado, y que el incremento del gasto en tecnologías de la información y comunicaciones superará el 6 por ciento. Otro pronóstico apunta a que el sistema operativo Linux cogerá parte de la cuota de mercado del sistema operativo Unix.

Mínimos que serán superados en 2003

> Teléfonos móviles: más de 1.500 millones
> eMail boxes: más de 1.000 millones
> PC instalados: más de 700 millones
> Usuarios de Internet: más de 700 millones
> Usuarios de Internet Móvil: más de 250 millones
> Hogares con banda ancha: más de 80 millones
> Gasto en Tecnologías de la Información: más de 900 millones de dólares

El incremento del software será relativamente modesto, un 7,5 por ciento, y los programas más demandados por los usuarios serán los que integren productos de seguridad y aplicaciones que ayuden a gestionar programas ya existentes. Y el gran protagonista del año, en cuanto a expectativas de crecimiento es el outsourcing de TI, que alcanzará los dos dígitos.

En cuanto a la fotografía, evidentemente en 2003 será digital aunque la industria todavía se centre en carretes fotográficos. Ahora bien, las imágenes digitales procedentes de escáneres, cámaras digitales y dispositivos móviles sobrepasarán el número de imágenes capturadas con cámaras convencionales.

Otras predicciones

Uno de los pronósticos sugiere que este año se producirá el mayor acto de ciberterrorismo, que podrá aparecer como un ataque de denegación de servicio, una intrusión en la Red o incluso un ataque físico en redes clave según comentó John Gantz, director de investigación de IDC.

En cuanto al correo electrónico, IDC predice que la mensajería *on-line* crecerá un 27 por ciento, el número total de correos electrónicos enviados aumentará un 30 por ciento y el número de usuarios de mensajería instantánea corporativa llegará a duplicarse alcanzando más de 30 millones.

Un apunte

Inversión institucional

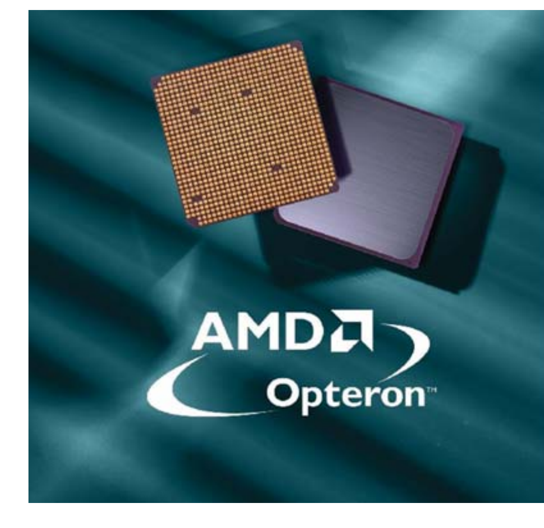
La ANEI barre para casa cuando solicita a Gobierno y oposición que se contemple la Red a la hora de destinar los presupuestos publicitarios a los diversos medios porque, mucho o poco, algo caerá en sus alforjas. El PSOE pretende ganar puntos anunciando que presentará una proposición no de ley para considerar Internet como una plataforma más para anuncios oficiales (y si los votos de los forofos tecnológicos llegan hasta su feudo, mejor que mejor). PP les sigue el juego a unos y otros para no desentonar con nadie, al menos en el ámbito de las TI. Bien, a mí también me mueve el interés. En cambio, discrepo con todos y solicito humildemente que ese pequeño, o gran, capital no sirva a los fines que persiguen las organizaciones mencionadas. En mi modesta opinión, sí deberían invertir el 5% en discordia en la gran autopista de la información, pero con el objeto de que los *sites* oficiales fueran operativos, sobre todo los de las corporaciones locales, pues algunos están completamente desfasados y son de una ineficacia lamentable.

Más dinero en acción y menos en exhibición.

Susana Herrero
susanah@bpe.es

Corte profesional

Probamos ocho PC para entornos empresariales



Renovamos nuestra sección de *Pruebas de evaluación*. Añadimos campos, eliminamos e incorporamos nuevos tests y, por encima de todo, publicamos información de plena actualidad sobre el mundo del ordenador personal.

Por Daniel Onieva y Pablo Fernández Torres

Comenzamos una nueva etapa en esta sección. Como podréis comprobar, trasladamos de nuevo la explicación detallada de todas las pruebas al CD ACTUAL de la revista. Empleamos el espacio ganado para comentar las noticias más relevantes acaecidas en las últimas semanas. A partir de este mismo mes, nuestra intención es hablar de tecnología, tendencias o hechos relevantes que afecten a las máquinas que utilizamos a diario.

Por otra parte, en esta misma edición hemos introducido algunas pequeñas mejoras en nuestra sección de evaluación de máquinas. Así, hemos incorporado nuevos campos en la tabla de características, por ejemplo, el correspondiente a los sistemas de red inalámbricos.

Cambios en las pruebas

Por otra parte, también podréis apreciar la eliminación de algunas de las pruebas que pasábamos mes a mes, y que hemos sustituido por otras nuevas de más actualidad o mejor eficacia. De esta forma, dejamos de utilizar Video2000, una prueba gráfica que medía, fundamentalmente, las prestaciones en 2D de los sistemas de vídeo. Dado que la mayor parte de las actuales máquinas cuentan con aceleradoras 3D, resultaba más que suficiente acudir a 3Dmark2001 para valorar el apartado gráfico de los equipos.

De igual manera, hemos sustituido el veterano HDTach, una prueba de gran importancia hace unos años, pero que, con el paso del tiempo, se ha ido quedando desfasada a pesar de funcionar sobre Windows XP, un entorno para el que no había sido diseñada. Por ello, y con vistas a ofrecer la máxima transparencia posible, hemos decidido comenzar a utilizar la medición del SiSoft Sandra 2003, un entorno de prueba e información del PC que todos podéis descargar desde la Web. Por último, debemos indicaros que, en esta ocasión, nos hemos centrado en el análisis de máquinas de corte profesional. Esto abarca, como es imaginable, PC de muy diversas configuraciones, desde los puramente ofimáticos hasta la estación gráfica más potente y equipada.

AMD y los 64 bits

Como hemos comentado, también queremos aprovechar estas páginas para hacer un pequeño repaso de la actualidad de este entorno. Empezamos con los procesadores de 64 bits y la visión de AMD en este segmento. Recientemente, tuvimos la oportunidad de visitar las instalaciones con las que esta firma cuenta en Dresde, Alemania, donde saldrán los nuevos procesadores de 64 bits de la compañía. Estos «micros» cuentan con una nueva arquitectura denominada AMD x86-64, que no solamente ampliará el juego de instrucciones existentes, sino que será, según los desarrolladores, totalmente compatible con los sistemas y software existentes en el mercado basados en 32 bits. De esta forma, la migración de un sistema a otro se realizará de forma sencilla y sin grandes costes adicionales. Es más, estos nuevos chips estarán preparados para correr aplicaciones de 32 bits más rápido que los procesadores actuales, algo que no ocurre con su competidor Itanium de Intel, que también es capaz de ejecutarlas, pero de forma más lenta según las primeras informaciones al respecto.

Aunque su nombre en clave era *Sledgehammer*, el primer procesador en este campo será reconocido como Opteron, por lo menos en el segmento de gama alta. Por su parte, la nueva tecnología de 64 bits para los ordenadores de sobremesa seguirá denominándose Athlon, pero en este caso seguido del número 64. Otra novedad es que, gracias al nuevo controlador de memoria DDR integrado en la arquitectura de los procesadores, operará a sus mismas frecuencias, reduciendo drásticamente la latencia. Además, será compatible con los modelos que se están fabricando actualmente y con los venideros, PC1600, PC2100 y PC2700 DDR.

Se acabaron los cuellos de botella. Al menos eso es lo que pretenden conseguir los distintos miembros del consorcio Hypertransport, cuyo máximo representante es AMD. Se trata de una tecnología que permitirá crear máquinas hasta 48 veces más rápidas que las actuales. Esto será posible gracias a que se aumentará la comunicación entre los distintos circuitos integrados mediante enlaces punto a punto. También ayudará a reducir el número de buses del sistema, y el acceso a la memoria desde el procesador se llevará a cabo de forma más eficiente, permitiendo velocidades de hasta 12,8 Gbytes/s. **PCA**

Novedados de Platinum

Gracias a la colaboración de la firma Platinum, pudimos realizar los test de rendimiento de las unidades regrabadoras CD/DVD del *Tema de portada* del número anterior. Esta compañía acaba de presentar nuevos soportes. En concreto, DVD+R4.7GB 2.4x es un paquete de 25 unidades con la última tecnología en DVD+R, mientras que CDR-800MB 90’ contiene otras 25 unidades, en las que es posible grabar hasta 800 Mbytes, ideal para archivos que no caben en 700 Mbytes, como películas, imágenes o gráficos. Más información en el teléfono 902 500 346 o en *www.millenium-media.com*.

Características de los equipos portátiles analizados

Fabricante	Acer	Ahtec	Hewlett-Packard	IBM
Modelo	TravelMate 636LC	Sprint4 5600 X9	Compaq Evo N610c	ThinkPad X30
Precio (IVA incluido)	2.049 euros	1.854,54 euros	3.067 euros	1.860 euros
Coste portes	—	Incluidos	—	—
Teléfono	902 202 323	902 423 424	902 101 414	900 100 400
Web	www.acer.es	www.ahtec.net	www.hp.es	www.ibm.es
Garantía (meses)	24	24	36	18
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	323 x 265 x 35	329 x 290 x 44	305 x 249 x 30,5	273 x 223 x 25,4
Peso (Kg)	2,7 aprox	3,7	2,2	1,62
Batería	3,5 horas	2,5 horas	3,5 horas	4,6 horas
Procesador	Intel Pentium 4 Mobile a 2 GHz	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz	Intel Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz	Intel Pentium III Mobile a 1,2 GHz
Memoria	512 Mbytes DDR a a 266 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz
Pantalla	TFT 15 pulgadas	TFT 15 pulgadas	TFT 14,1 pulgadas	TFT 12,1 pulgadas
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce2 Go 32 Mbytes	ATI Mobility Radeon 9000 64 Mbytes	ATI Mobility Radeon 7500 32 Mbytes	Intel 830MG (48 Mbytes RAM dedicada)
Chipset	ALi M1671	Intel 845E	Intel 845MP	Intel 830MG
BIOS	Phoenix	Phoenix	Compaq	IBM
Disco duro	IBM Travelstar 40GN 40 Gbytes ATA-100	Toshiba MK4018GAS 40 Gbytes ATA-100	IBM Travelstar 0GN 30 Gbytes	IBM Travelstar 40GN 40 Gbytes
Unidades ópticas	DVD-ROM/CD-RW Matshita UJDA 720 8x/24x10x24x	DVD-ROM/CD-RW Toshiba SD-R2312 8x/24x10x24x	DVD-ROM/CD-RW Compaq DRN8080B 8x/24x10x24x	CD-ROM LG CRN-8241U 24x
Tarjeta de sonido	ALi Audio	AC´97	SoundMAX integrada	SoundMAX integrada
Altavoces	Estéreo integrados	Estéreo integrados	Estéreo integrados	Mono
Módem	Lucent SoftModem AMR V.90 56K	Modem V.90 56K	Lucent WinModem V.90 56K	Agere Systems AC´97 Modem V.90 56 K
Tarjeta de red	Realtek Fast Ethernet RTS8139/810X	Realtek Fast Ethernet RTL8139	Intel Fast Ethernet Pro/100 VM	Intel Fast Ethernet PRO/100 VE
Wireless	No	No	No	High Rate Wireless LAN
Ratón	TouchPad 4 botones	TouchPad 4 botones	TouchPad 2 botones y AccuPoint 2 botones	AccuPoint 3 botones
Disquetera	No	Interna	No	No
Conectores externos	Paralelo, VGA, S/Video, USB, IEEE1394, infrarrojos, PCMCIA y SmartCard	Paralelo, PS/2, VGA, S/Video, 4 USB, IEEE1394, infrarrojos y PCMCIA	Serie, paralelo, VGA, PS/2, S/Video, 2 USB, infrarrojos y 2 PCMCIA	Paralelo, VGA, 2 USB, IEEE1394, infrarrojos, PCMCIA, Lector tarjetas MicroDrive
Hardware adicional	No	Bolsa de transporte	No	No
Software adicional	Acer Notebook Manager, Acer Launch Manageracer, NTI Maker, PowerDVD XP y Norton Antivirus 2002	Ahead Nero 5.5 y PowerDVD XP	Insight Management, Security 32. Compaq Power Management,	WinDVD 3.2 y Adobe Acrobat Reader 5.0
Sistema operativo	Windows XP Professional	No	Windows XP Professional	Windows XP Professional
SYSmark2002	157	179	162	106
Contenidos Internet	225	254	234	127
Productividad ofimática	110	116	112	88
3DMark2001 SE	2.426	7.019	3.652	651
SiSoftware Sandra 2003				
File System Benchmark	11.568 kB/s	6.497 kB/s	12.197 kB/s	12.046 kB/s
Memory Bandwidth Bench.	971 MB/s	2.003 MB/s	1.958 MB/s	856 MB/s
DVD/CD-Tach	5x	5,2x	5,1x	15,9x
Pantalla	Muy buena	Muy buena	Buena	Buena
Sonido	Normal	Normal	Normal	Normal
Calificación				
Valoración	4,8	4,7	5	5,1
Precio	3,1	3,3	2,7	3,2
GLOBAL	**7,9**	**8** PC ACTUAL Recomendado	**7,7**	**8,3** PC ACTUAL Recomendado

Sigue en la página siguiente >

Elitegroup
Green 732
1.999 euros
Incluidos
902 115 539
www.elitegrouponline.com
24 (12 in situ)
326 x 258 x 25,3
2,49
2,5 horas
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz
512 Mbytes DDR a 266 MHz
TFT 15 pulgadas
ATI Mobility Radeon 8500 64 Mbytes
SiS 645DX
Phoenix
Toshiba MK4018GAS 40 Gbytes ATA-100
DVD-ROM/CD-RW QSI SBW-241 8x/24x10x24x
AC-97
Estéreo integrados
HSP56 MR V.90 56K
SiS 900 Fast Ethernet
802.11b USB
TouchPad 4 botones
No
Paralelo, 4 USB, VGA, infrarrojos y IEEE1394
i-Buddie Webcam
Ahead Nero 5.5 y WinDVD2000
No
182
260
115
6.867
4.483 kB/s
1.308 MB/s
4,5x
Buena
Normal
4,7
3,2
7,9

Características de los equipos de sobremesa analizados

Fabricante	BCN Binary	Dell	Fujitsu
Modelo	Shuttle X	Precision Workstation 350	Scenic W600
Precio (IVA incluido)	810,84 euros	3.467,24 euros	2.262 euros
Coste portes	—	40,46	n.d
Teléfono	902 130 120	902 119 085	902 118 218
Web	www.bcnbinary.com	www.dell.es	www.fujitsu-siemens.es
Garantía (meses)	12	36	36
Procesador	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz	Intel Pentium 4 a 3,06 GHz	Intel Pentium 4 a 3,06 GHz
Zócalo	Socket 478	Socket 478	Socket 478
Memoria	256 Mbytes a 266 MHz	512 Mbytes RDRAM a 800 MHz	256 Mbytes DDR a 333 MHz
Monitor/Pantalla	No	TFT Dell E171FP 17 pulgadas	No
Tarjeta gráfica	SiS 651 (32 Mbytes RAM dedicada)	ATI Radeon Fire GL 64 Mbytes	Intel 845GL 64 Mbytes (8 Mbytes RAM dedicada)
Placa base	Shuttle FS51	Dell	Fujitsu ATX D1527
Chipset	SiS 651	Intel 850E	Intel 845GE
BIOS	Phoenix	Dell	Intel
Disco duro	Seagate ST380021 80 Gbytes ATA-100	Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100	Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100
Unidades ópticas	DVD-ROM Sony DDV1621 16x	CD-RW LG GCE-8481B 48x24x48x 48x24x48x y DVD-ROM Samsung SD-616T 16x	CD-ROM Mitsumi FX4830T!B 48x
Tarjeta de sonido	AC´97	SoundMAX integrada	SoundMAX integrada
Conexiones de audio digtl.	1	0	0
Altavoces	No	No	No
Módem	No	Conexant HSF Data Fax V.92 56K	No
Tarjeta de Red	Realtek Fast Ethernet RTL8139/810X	Intel Fast Ethernet PRO/1000 MT	Intel Fast Ethernet PRO/100 VM
Wireless	No	No	No
Ratón	Labtec Wireless Desktop	Dell Logitech M-UR69 óptico USB	Fujitsu PS/2
Teclado	Labtec Wireless Desktop	Dell KUH0015 USB	Fujitsu + Lector SmartCard integrado PS/2
Tipo de caja	Diseño	Semitorre	Semitorre
Nº de ventiladores extras	0	0	0
Fuente de alimentación	ATX 200 W	ATX 350 W	ATX 200 W
Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2	0 / 0	0 / 3	2 / 3
Ranuras libres PCI / CNR	1 / 0	2 / 0	6 / 0
P. USB / USB 2.0 / IEEE1394	2 / 2 / 3	2 / 4 / 2	2 / 0 / 0
Canales IDE / RAID	2 / No	2 / No	2 / No
Bancos de memoria libre	1	2	1
Hardware adicional	No	No	SmartCard
Software adicional	No		Antivirus FSCURE y Software de Gestión Deskview
Sistema operativo	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Professional
SYSmark2002	193	274	247
Contenidos Internet	279	378	367
Productividad ofimática	134	199	166
3DMark2001 SE	1.478	9.222	1.777
SiSoftware Sandra			
File System Benchmark	21.634 kB/s	21.668 kB/s	24.369 kB/s
Memory Bandwidth Bench.	1.715 Mb/s	1.921 Mb/s	2.166 Mb/s
DVD / CD-Tach	2,8x	4,5x	15,9x
Monitor / Pantalla	No	Muy bueno	No
Sonido	Regular	Regular	Regular
Calificación			
Valoración	4,6	5,1	4,5
Precio	3,5	2,8	3,3
GLOBAL	**8,1** (PC Actual Recomendado)	**7,9**	**7,8**

BCN Binary ShuttleX

Parece increíble que una caja de mínimas dimensiones se convierta en un equipo con tan buenas prestaciones

● ● ● Al margen de su bajo precio, sorprende por su tamaño, que lo convierte en ideal para emplazar en una oficina u hogar donde no exista demasiado espacio libre. Aunque se encuentre prácticamente al límite de sus posibilidades, existe una ranura PCI y otra AGP que nos dan la oportunidad de incluir, por ejemplo, una tarjeta gráfica de última generación o su homónima en cuanto a sonido. Además, posee un banco de memoria libre que permite actualizarlo un «poquito» más.

Su configuración nada tiene que ver con sus pequeñas dimensiones que viste, ya que, además de los clásicos conectores, disfruta de cuatro puertos USB 2.0 (dos traseros y dos delanteros), tres IEEE 1394 y dos conexiones ópticas.

En cuanto a las pruebas realizadas, esperábamos que fueran algo mejores, debido al Pentium 4 a 2,4 GHz que carga. Además, su sistema de refrigeración resulta extremadamente interesante, puesto que, al tiempo que utiliza un enorme radiador para disipar el calor del procesador hacia la parte trasera de la caja, éste es refrigerado por un gran ventilador controlado electrónicamente. Cuando la temperatura desciende por debajo de unos determinados grados, el ventilador girará en modo silencioso; cuando se eleva, virará a máxima velocidad para enfriar el sistema. Esto contribuye a disponer de una caja mucho más silenciosa y cómoda.



De cualquier modo, estamos hablando de tan sólo 810 euros, un precio muy asequible para lo que realmente ofrece este equipo. No olvidamos tampoco su teclado y ratón inalámbricos de la marca Labtec, y el reproductor DVD de Sony incorporados. Eso sí, hubiésemos optado por un combo CD-RW/DVD-ROM, con lo que este Shuttle sería casi perfecto.

ShuttleX

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. 256 Mbytes a 266 MHz. Placa base Shuttle FS51. Tarjeta gráfica SiS 651 (32 Mbytes RAM dedicada). Chipset SiS 651. Seagate ST380021 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Sony DDV1621 16x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
193 puntos

Precio
810,84 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: BCN Binary
Tfn: 902 130 120

Web
www.bcnbinary.com

Calificación

Valoración	4,6
Precio	3,5
GLOBAL	**8,1**

PC ACTUAL Recomendado




Dell Precision Workstation 350

Última propuesta de este fabricante en lo que respecta al entorno de estaciones de trabajo de gran potencia

Precision Workstation 350

Características
Intel Pentium 4 a 3,06 GHz. 512 Mbytes RDRAM a 800 MHz. Placa base Dell. Tarjeta gráfica ATI Radeon Fire GL 64 Mbytes. Chipset Intel 850E. Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100. CD-RW LG GCE-8481B 48x24x48x. DVD-ROM Samsung SD-616T 16x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
274 puntos

Precio
3.647,24 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Dell
Tfn: 902 130 120

Web
www.dell.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,8
GLOBAL	**7,9**



● ● ● Equipo con los componentes más avanzados y potentes que podemos encontrar en el mercado. Desde el procesador, un Pentium 4 a 3,06 GHz; hasta la memoria, 512 Mbytes RDRAM a 800 MHz; pasando por el chip gráfico, un Fire GL de 64 Mbytes que, aunque no es uno de los más potentes de ATI en el sector profesional, sí cumple con sus expectativas.

Dejando a un lado los componentes, disfruta de algunas sorpresas que son de agradecer, por ejemplo, el ensamblaje de las cajas, algo a lo que Dell nos tiene acostumbrados últimamente. El primer detalle es su apertura, cuyo sistema es totalmente distinto a los tradicionales, separándose en dos y quedando la placa base a un lado y las bahías de 5,25 y 3,5 pulgadas a otro. Esto facilita la manipulación de los distintos componentes de forma muy cómoda, además hay que tener en cuenta que, para ser una caja semitorre, posee bastante espacio en su interior.

Pero esto no es todo. También se ha cuidado bastante la forma en la que podemos extraer las distintas unidades. Lo haremos mediante unas pestañas que eliminan el trasiego de tornillos, aunque se pierda un poco de sujeción. Todas las fajas de datos poseen unos tiradores que también son de agradecer, ya que de esta forma no habrá que esforzarse en su extracción y eliminaremos el riesgo de desmontar el conector IDE.

Finalmente, conviene anotar que cuenta con una TFT de 17 pulgadas que aprovecha hasta la saciedad el apartado gráfico del equipo. Todas estas especificaciones se ponen de manifiesto en los resultados obtenidos, en los que destaca particularmente en 3DMark2001, con un baremo de 9.222, gracias a la incorporación de una ATI Radeon. **PCA**

Fujitsu Siemens Scenic W600

Enfocado exclusivamente al ámbito empresarial, este sobremesa posee las opciones necesarias para desarrollar nuestro trabajo sin problemas

● ● ● Son contadas las veces que nos encontramos con un equipo de estas características. Tan alta calidad resultará ideal para aquellas empresas que quieran mantener el mismo PC durante años, eso sí, pudiendo actualizar sus componentes sin problemas. Ayudarán a esta labor las seis ranuras PCI que posee, las dos bahías de 5,25 y las tres de 3,5 pulgadas.

Se le ha dotado de lo último en procesadores, un Pentium 4 a 3,06 GHz, que asegura cuerda para rato. En el apartado de memoria, sólo disfruta de 256 Mbytes, de los que 8 se reservan para la tarjeta gráfica, incorporada en el chipset i845G. No obstante, destaca un componente sobre el resto: los dos lectores SmartCard (uno situado en la parte frontal de la caja y otro en el teclado), que lo dotan de seguridad frente a posibles intrusos y posibilitan la implantación de aplicaciones profesionales que hagan uso de este accesorio. Eso sí, no se ha incluido ninguna tarjeta de estas características, teniendo que adquirirla por separado.

Tampoco el monitor se encuentra incluido en el precio, siendo tan sólo la caja, el teclado y el ratón los que conforman esta oferta de Fujitsu Siemens, algo que suele ser habitual en gamas corporativas, donde la renovación de monitores y PC se acomete en ciclos diferentes.

Los resultados obtenidos en las pruebas, con excepción de 3DMark2001 SE, son bastante buenos en términos generales, gracias al procesador y a la poca saturación de componentes. Por ejemplo, ha conseguido los mejores índices de rendimiento en las pruebas correspondientes a SiSoft Sandra. No nos olvidamos del sistema de apertura y cierre de la carcasa, totalmente sencillo y seguro, incluso con un sensor que nos mantendrá informado en todo momento de su estado.

Scenic W600

Características
Intel Pentium 4 a 3,06 GHz. 256 Mbytes DDR a 333 MHz. Placa base Fujitsu ATX D1527. Tarjeta gráfica Intel 845GL 64 Mbytes (8 Mbytes RAM dedicada). Chipset Intel 845GE. HD Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100. CD-ROM Mitsumi FX4830T!B 48x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
247 puntos

Precio
2.262 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujitsu Siemens
Tfn: 902 118 218

Web
www.fujitsu-siemens.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,3
GLOBAL	**7,8**



Acer TravelMate 636LC

Elegante, bien equipado y precio adecuado son las señas de identidad del primer portátil que analizamos en esta edición

TravelMate 636LC

Características
Intel Pentium 4 Mobile a 2 GHz. 512 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 15 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce2 Go 32 Mbytes. Chipset ALi M1671. BIOS Phoenix. HD duro IBM Travelstar 40GN 40 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Matshita UJDA 720 8x/24x10x24x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
157 puntos

Precio
2.049 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Acer
Tfn: 902 202 323

Web
www.acer.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	**7,9**



● ● ● Se trata del equipo con el procesador Mobile más potente de esta entrega. Con una frecuencia de 2 GHz, este Pentium 4, junto con sus 512 Mbytes de memoria DDR a 266 MHz, no ha conseguido los resultados esperados. Pese a estar mejor situado que el modelo de IBM, ha sido superado por otros de menores prestaciones. La razón hay que buscarla, probablemente, en el chipset ALi que gobierna la máquina. Sin embargo, resaltaríamos los 11.568 Kbytes/s conseguidos en el File System Benchmark.

Nos llama la atención la gran pantalla que posee, de 15 pulgadas, y que es capaz de mostrar 1.400 x 1.050 *pixels* a través de la tarjeta gráfica de NVIDIA GeForce2 Go. Pese a pertenecer a la gama más baja de esta firma, siempre será superior que otros modelos con chips integrados en la placa base. En el apartado de unidades ópticas, el fabricante ha optado por incluir un combo DVD/CD-RW, una de las soluciones que más se agradecen en los equipos portátiles.

El diseño de este equipo resulta atrayente. Las formas alisadas, así como los colores grisáceos y plateados a los que nos tiene acostumbrados, le otorgan el rango de «elegante». Asimismo, la ubicación del teclado, ligeramente curvado, recordándonos a los de tipo ergonómico, nos ha demostrado que es bastante cómodo, aunque requiere de cierto tiempo de aprendizaje, ya que la posición de las teclas varía con respecto a otros modelos. Una vez superado este pequeño bache, el proceso de escritura resulta bastante agradable. **PCA**



Ahtec Sprint4 5600 X9

Portátil que incluye características propias de un sobremesa



Este equipo no destaca precisamente por su peso y tamaño. De hecho, es el menos ligero de la comparativa, con 3,7 kilos a sus espaldas. Si dejamos a un lado tales baremos, nos encontramos con una configuración relevante, ya que los componentes incluidos ofrecen altas prestaciones. Tampoco hay que desdeñar su precio (1.854 euros), muy ajustado para todo lo que ofrece.

En el interior

Por encima de todo, destaca la tarjeta gráfica, una Ati Mobility Radeon 9000, que ha obtenido un índice de 7.019 en 3DMark2001, muy por encima de los equipos portátiles analizados este mes y también de algún que otro sobremesa. También ha brillado en el apartado de SYSmark2002, alcanzando una puntuación de 179, muy reseñable tratándose de un portátil, y sólo superado este mes por los 182 puntos logrados por el modelo de la marca Elitegroup.
Esta tarjeta ofrece una resolución de 1.400 x 1.050 ppp, que, combinados con el monitor TFT SXGA de 15 pulgadas, conforma una gran solución gráfica.
La potencia del resto de componentes no se queda atrás. Un procesador Pentium 4 a 2,4 GHz y una memoria de 512 Mbytes son más que suficientes para ejecutar cualquier aplicación con garantías. Aun así, no podemos dejar de criticar que se trate de un «micro» para equipos de sobremesa «encerrado» en un portátil, un aspecto negativo que genera escasa autonomía de funcionamiento y hace que la vida del procesador se acorte sustancialmente, al carecer de una ventilación adecuada para él.
Ahora bien, en nuestras recién estrenadas pruebas de SiSoftware Sandra 2003, ha destacado la puntación obtenida en el apartado Memory Bandwidth, cuyo objetivo es conocer el ancho de banda real que se obtiene en el trasiego de datos entre la CPU y la memoria de la máquina. En este caso, ha superado la barrera de los 2.000 puntos, el primero de los portátiles que lo consigue en este recién estrenado *benchmark*. En el apartado multimedia brilla con luz propia el combo DVD-ROM/CD-RW; esta unidad de Toshiba es capaz de grabar a 24x y regrabar a 10x, más que suficientes para su cometido.

Grande y elegante

El diseño de esta máquina es acorde con otros modelos de la compañía, con formas alisadas en los bordes y unas tonalidades grisáceas que le otorgan un aspecto bastante sobrio y elegante.
Debido a su tamaño, resulta grato cuando llega el momento de ponerse a escribir, ya que, además de la óptima ubicación de las teclas, podremos apoyar las muñecas en el amplio espacio disponible para ello. Así, será posible adoptar posiciones bastante cómodas, algo muy de agradecer para los que emplean sus portátiles principalmente para teclear.
A favor de la máquina también hemos de apuntar que el sistema de ventilación se ha cuidado con mimo, lo que posibilita que el procesador no se caliente en demasía, aunque se trata de una versión no diseñada para esta clase de equipos. Para ello, cuenta con una enorme placa de disipación y dos ventiladores de generoso tamaño, que, eso sí, generan una buena cantidad de ruido.
Otro de los detalles destacables es que, a la hora de reproducir CD-Audio, es capaz de hacerlo aunque el equipo esté apagado, de forma totalmente independiente y gracias a unos controles situados en el borde exterior. Éstos incluyen una pequeña pantalla LCD para controlar las pistas, algo importante a la hora de ahorrar energía, ya que la batería que ha incorporado el fabricante permite una autonomía de tan sólo dos horas y media. **PCA**



La zona donde apoyamos las muñecas cuando tecleamos en este Ahtec resulta muy cómoda.

Sprint4 5600 X9

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. 512 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 15 pulgadas. Procesador gráfico ATI Mobility Radeon 9000 64 Mbytes. Chipset Intel 845E. BIOS Phoenix. HD Toshiba MK4018GAS 40 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Toshiba SD-R2312 8x/24x10x24x

Índice SYSmark
179 puntos

Precio
1.854,54 euros, IVA incluido

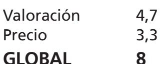
Contacto
Fabricante: Ahtec
Tfn: 902 423 424

Web
www.ahtec.net

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3,3
GLOBAL	8





Elitegroup Green 732

Buena oferta de componentes para un portátil potente que ha brillado en nuestras pruebas

● ● ● Ha conseguido desbancar al resto con un índice de 182 en SYSmark2002. Asimismo, gracias a la tarjeta gráfica incluida, una ATI Mobility Radeon 8500 con 64 Mbytes, ha conseguido obtener un gran resultado en 3DMark2001, tan sólo superado por la Radeon 9000 del equipo de Ahtec. Se nota la mano de su Pentium 4 a 2,4 GHz y los 512 Mbytes de memoria DDR a 266 MHz. Su pantalla TFT de 15 pulgadas, como era de esperar, consigue una resolución de 1.400 x 1.050 puntos, aunque lo más llamativo es su excelente brillo y contraste.

En el apartado de autonomía, la batería dura sólo dos horas y media, algo de esperar si tenemos en cuenta que emplea un procesador de sobremesa y no *Mobile*. Aun así, su calentamiento no es exagerado, gracias, entre otras cosas, al ventilador situado en la parte superior izquierda del teclado, que permite una óptima ventilación interna.

Otra de las características que se van imponiendo en los portátiles es el *Audio DJ*, que permite la reproducción de CD de forma independiente del encendido del equipo. De esta forma, con los controles situados en el borde frontal, podremos reproducir nuestra música favorita sin tener que encenderlo.

Uno de los aspectos negativos que hemos encontrado en su carcasa es el material empleado para recubrir la parte superior. Tiene un tacto bastante agradable, pero resulta fácil llegarla a cubrir con nuestras huellas, sin que su limpieza sea sencilla. En definitiva, una máquina de buenas prestaciones y precio contenido que resultará útil a los que necesiten un PC más «portable» que portátil.

Green 732

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. 512 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 15 pulgadas. Procesador gráfico ATI Mobility Radeon 8500 64 Mbytes. Chipset SiS 645DX. BIOS Phoenix. HD Toshiba MK4018GAS 40 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW QSI SBW-241 8x/24x10x24x

Índice SYSmark
182 puntos

Precio
1.999 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Elitegroup
Tfn: 902 115 539

Web
www.elitegrouponline.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3,2
GLOBAL	7,9





HP Compaq Evo N610c

Marca, potencia y ligereza aseguran al usuario más exigente el disfrute de uno de los últimos modelos que HP ha lanzado para el mercado empresarial

Compaq Evo N610c

Características
Intel Intel Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz. 256 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 14,1 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon 7500 32 Mbytes. Chipset Intel 845MP. BIOS Compaq. HD IBM Travelstar 40GN 30 Gbytes. DVD-ROM/CD-RW Compaq DRN8080B 8x/24x10x24x. Windows XP Professional

Índice SYSmark
162 puntos

Precio
3.067 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	5
Precio	2,7
GLOBAL	7,7



● ● ● Se trata de un portátil ligero, 2,2 Kg, y de tamaño reducido, máxime si tenemos en cuenta sus componentes. En el sistema de almacenamiento se nota la mano del disco duro de IBM, un Travelstar 40GN de 30 Gbytes, que, como se puede comprobar en la tabla de características, es el que principalmente se utiliza para estos equipos y el que mayor rendimiento ofrece en nuestras pruebas de File System, dentro de la aplicación SiSoftware Sandra 2003.

Tampoco se queda atrás en el rendimiento de la memoria, donde sólo ha sido superado por el de la compañía Ahtec, aunque por muy poco margen. Estos dos valores, junto con los discretos 162 puntos obtenidos en SYSmark2002, mantienen a este portátil entre los más estables y de mayor rendimiento, sin olvidar que «sólo» posee 256 Mbytes de memoria y su procesador, un Pentium 4 Mobile a 1,8 GHz, ya ha sido superado por otros de mayor frecuencia.

El fabricante ha decidido incluir los dos tipos de ratón más extendidos, tanto el *touchpad* de dos botones como el *accupoint*, situado en el centro del teclado. Hemos de decir que las teclas del primero se nos antojan algo endebles, dándonos la impresión que será lo primero que falle con el paso del tiempo.

Su diseño es bastante sobrio, bastante más que los destinados al mercado de consumo, y el teclado de gran calidad, así como la carcasa, cuya aleación permitirá minimizar cualquier posible arañazo.



Es fundamentalmente su precio el que nos ha inducido a no recomendar este portátil, aunque no cabe duda de que su rendimiento ha sido de nuestro agrado. **PCA**

Los CRT que valen más que mil palabras

Analizamos siete soluciones de 19 pulgadas y pantalla plana

Aunque las TFT están pegando fuerte, los monitores de tubo de rayos catódicos aún no han sucumbido. El desarrollo tecnológico les sigue avalando, por lo que muchos usuarios prefieren estos dispositivos, más voluminosos que los LCD, pero no carentes de virtudes.

Por Juan Carlos López Revilla



Es verdad que el número de ensambladores de PC que está apostando por la tecnología LCD TFT (*Liquid Crystal Display Thin Film Transistor*) se ha incrementado sustancialmente. Es cierto que existen ciertas ventajas que los distancian de los vetustos monitores CRT (*Cathode Ray Tube*), empezando por su reducido tamaño y atractivo diseño, y acabando con la ausencia de parpadeo en las imágenes y de reflejos.

En cambio, no es menos real que adquirir uno de estos dispositivos todavía resulta mucho más caro, a pesar de la notable bajada de precios, que hacerse con un monitor CRT. El desembolso exigido por una pantalla TFT de 15 pulgadas de gama media suele ser equiparable al requerido por un CRT de 19 de gama medio-alta, aunque sólo es cuestión de tiempo que los precios se equiparen.

Al margen del «vil metal», serán muchos los lectores que se pregunten qué sucede con la funcionalidad de cada tecnología y si destacan también aquí los TFT. Nuestra experiencia en el análisis de ambas soluciones nos ha permitido discriminar las áreas en que cada dispositivo de visualización se muestra más eficaz. Así, las pantallas TFT constituyen una opción muy interesante para todos aquellos usuarios que utilizan aplicaciones ofimáticas, como procesadores de texto u hojas de cálculo. Sin embargo, los monitores CRT se antojan idóneos para aplicaciones de vídeo, juegos, tratamiento fotográfico y diseño gráfico.

La razón se sustenta, sencillamente, en los excelentes niveles de luminosidad, profundidad y realismo que ostentan estos últimos. Aunque las propuestas TFT de fabricantes de prestigio como Sony o LG hacen gala de un contraste y una luminosidad excepcionales, lo que les está permitiendo limar paulatinamente estas diferencias, estas mejoras también están contribuyendo a incrementar las prestaciones de los periféricos CRT, como veremos a continuación.

Antes de entrar en materia, debemos aclarar que nuestro propósito en este artículo es elaborar una minicomparativa en la que se vean representados algunos de los más importantes sellos del sector. Las lógicas limitaciones de tiempo y espacio de una publicación impresa restringen en ocasiones el volumen del material analizado, por lo que hemos realizado una selección representativa que se verá ampliada con la evaluación paulatina durante los próximos números de aportaciones de los fabricantes que no han podido tener cabida en estas páginas.

Mayor luminosidad

Es bien conocido el interés de los fabricantes de monitores por perfeccionar la representación de cierto tipo de imágenes. En la actualidad, tareas que no hace mucho estaban tan sólo al alcance de unos pocos usuarios se hallan a la orden del día. La reproducción de películas en DVD, el retoque digital o la navegación a través de Internet son algunas de ellas susceptibles de mejora. Esto no significa que, por ejemplo, el vídeo no se vea bien en un monitor de PC, pero resulta evidente que la profundidad y la luminosidad de las imágenes generadas por un televisor convencional es superior.

La diferencia de calidad existente entre ambos estriba en que este último no ha sido

Características de los monitores CRT analizados

				
Fabricante	**CTX**	**LG**	**Mitsubishi**	**Nec**
Modelo	VL950T	Flatron F900P	Diamond Plus 93SB	MultiSync FE991SB
Precio en euros, IVA incluido	266,27	452	425	477,92
Distribuidor	Cioce	LG Electronics	Mitsubishi Electric	Nec
Teléfono	93 508 65 00	902 500 234	93 565 31 54	91 203 29 00
Web	www.ctxeurope.com	www.lge.es	www.mitsubishi-electric.es	www.nec.es
Garantía (meses)	36	36	36	36
Especificaciones				
Tipo de tubo	Máscara de sombra	Flat Tension Mask	Apertura de rejilla	Apertura de rejilla
Tamaño del punto (en mm)	0,26	0,24	0,25	0,25
Frecuencia de refresco vertical (Hz)	50-160	50-200	50-160	50-160
Frecuencia de refresco horizontal (KHz)	30-95	30-107	30-96	30-96
Resolución máxima	1.600 x 1.200	1.600 x 1.200	1.792 x 1.344	1.792 x 1.344
Resolución recomendada	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.024 x 768
Conectores BNC	No	Sí	No	No
Concentrador USB	No	Sí	No	No
Ancho de banda (MHz)	202	n.d.	235	235
Consumo (W)	120	120	88	88
Certificación TCO satisfecha	TCO 99	TCO 99	TCO 99	TCO 99
Características adicionales	Revestimiento de pantalla AGRAS	Revestimiento de pantalla W-ARAS	Tecnología SuperBright	Tecnología SuperBright
Características físicas				
Dimensiones en mm (ancho x alto x fondo)	460 x 453,5 x 456	467 x 473 x 474	442 x 443 x 447,5	442 x 443 x 447,5
Peso (Kg)	19,5	25,7	23	23
Color	Beige	Gris con frontal plateado	Marfil con frontal gris	Marfil con frontal gris
Menú OSD	6 botones	6 botones	7 botones	7 botones
Nokia Test				
Geometría	Bien	Excelente	Muy bien	Muy bien
Convergencia	Muy bien	Muy bien	Excelente	Excelente
Resolución	Muy bien	Excelente	Excelente	Excelente
Moaré	Muy bien	Muy bien	Muy bien	Muy bien
Brillo y contraste	Regular	Muy bien	Muy bien	Muy bien
Foco	Bien	Muy bien	Muy bien	Muy bien
Color	Bien	Regular	Bien	Bien
Calificación		PC ACTUAL Mejor Compra	PC ACTUAL Recomendado	PC ACTUAL Recomendado
Valoración	3,8	4,9	5,2	5,2
Precio	3,2	3	3,3	3
GLOBAL	7	7,9	8,5	8,2

concebido para mostrar texto, por lo que no requiere tanto nivel de detalle. Por eso, su resolución es inferior a la de un monitor y el tamaño de los puntos que forman la imagen mayor. Hasta ahora, el monitor aventaja claramente al televisor, mostrando imágenes de mayor resolución y nitidez, algo muy apreciable a la hora de visualizar texto y contenidos eminentemente estáticos a corta distancia. Sin embargo, la máscara utilizada en los televisores deviene en representaciones de altísima luminosidad, lo que transmite una sensación de mayor realismo al contemplar vídeo. Este hecho crea la ilusión óptica en la retina del espectador de una mayor nitidez, algo patente cuando se está reproduciendo una película en DVD, aunque esta mayor nitidez no es tal.

Lo que nos interesa enfatizar es la necesidad de tener en cuenta la naturaleza de las aplicaciones que vamos a utilizar en nuestro PC, reconociendo la posibilidad de mejorar la calidad de las imágenes de ciertas herramientas. Las investigaciones que fabricantes como Sony, Mitsubishi o Samsung han llevado a cabo en esta área les ha permitido incrementar la productividad de sus productos en cuanto a la reproducción de vídeo. No obstante, la mayor parte de las implementaciones modifican los parámetros de visualización de toda la pantalla, lo que repercute en una peor calidad de representación de los contenidos de naturaleza distinta a la del vídeo o las fotografías.

Esta solución, en un entorno repleto de ventanas en las que unas cobijan texto y

Philips	Samsung	ViewSonic
109B40	SyncMaster 957FS	G90f
419	414	371,2
Philips	Samsung Electronics	ViewSonic
900 973 129	902 101 130	91 630 53 39
www.philips.es	www.samsung.es	www.viewsoniceurope.com
36	36	36
Máscara de sombra	Máscara de sombra	Máscara de sombra
0,25	n.d.	0,25
n.d.	50-160	50-180
30-97	30-96	30-97
1.920 x 1.440	1.920 x 1.440	1.600 x 1.200
1.280 x 1.024	1.280 x 1.024	1.280 x 1.024
No	No	No
No	No	No
n.d.	250	200
n.d.	110	120
TCO 99	TCO 99	TCO 99
Tecnología LightFrame 3	Tecnología Highlight	Revestimiento de pantalla ARAG
440 x 448 x 446	446 x 413,5 x 450	448 x 465 x 459
n.d.	22	22
Beige	Marfil	Beige
5 botones	7 botones	4 botones
Muy bien	Muy bien	Muy bien
Bien	Muy bien	Bien
Excelente	Bien	Muy bien
Muy bien	Muy bien	Muy bien
Excelente	Bien	Bien
Muy bien	Bien	Muy bien
Muy bien	Muy bien	Bien
4,8 PC ACTUAL Mejor Compra	4,5	4,5
3,1	2,9	3
7,9	7,4	7,5

otras vídeo, no es del todo satisfactoria, ya que las letras y los gráficos suelen adolecer de un molesto defecto de difuminado conocido como «efecto borrado». Para resolverlo, muchas compañías optan por integrar en sus soluciones un botón a través del cual el usuario puede conmutar entre un modo de visualización y otro, adecuando el nivel de brillo y saturación de color a las necesidades que tenga en un momento dado. Algunos desarrollos posibilitan incluso aplicar esta corrección a un área concreta de la pantalla. Los resultados obtenidos por las tecnologías SuperBright, empleada por Mitsubishi y Nec, así como Highlight, de Samsung, merecen nuestro reconocimiento.

Sin embargo, hemos querido dejar lo mejor para el final. Son los ingenieros de Philips los que en nuestra opinión han desarrollado la solución más eficaz a este problema. Aunque presentaron la tecnología LightFrame en el año 2000, ha sido su tercera versión la que ha terminado convenciéndonos. Se trata de un sistema inteligente de corrección del brillo, la definición y el contraste capaz de actuar selectivamente sobre distintas zonas de la pantalla para optimizar la calidad de las imágenes susceptibles de mejora, como los mencionados vídeos, fotografías, etc. Así, se está dotando a los CRT de las características más interesantes de los televisores convencionales, manteniendo a la par la elevada resolución y estabilidad de la que presumen en otros ámbitos.

Lo realmente curioso de LightFrame es que es capaz de codificar la información necesaria para llevar el realce a través del canal de comunicación habitual, es decir, usando el mismo cable que transporta la señal de vídeo. No obstante, esta tecnología es una combinación de hardware y software, lo que evidencia que es este último componente el que, mediante un algoritmo NCAD (siglas anglosajonas que significan *Detección Automática de Contenido Natural*), detecta con precisión la posición de las fotografías estáticas de una página web y envía sus coordenadas al monitor a través del cable de vídeo, de forma que éste conozca las áreas de la pantalla que debe realzar. En otras aplicaciones, el usuario no tendrá más que hacer clic con el ratón en esas zonas, para que el software acometa este mismo proceso. Sin duda, una invención eficaz que pronto llegará también a las pantallas TFT de Philips.

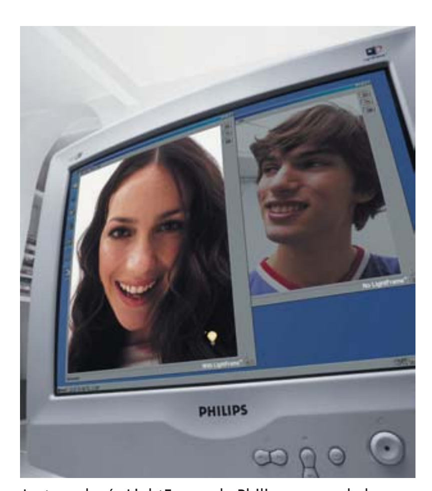
Tecnologías

La calidad de las imágenes generadas por un monitor depende de la eficacia del tubo de rayos catódicos, así como de la electrónica que lo rodea. Hoy en día, prácticamente todos recurren a tubos de máscara de sombra invar o de apertura de rejilla. Algunas firmas, como LG Electronics, han llevado a cabo sus propias variaciones con la finalidad de aunar lo mejor de ambas.

Los tubos Flatron de la compañía coreana utilizan una máscara surcada por una serie de rectángulos dispuestos por toda su superficie, de forma que se maximiza el número de impactos de los electrones proyectados por el cañón hacia la capa de fósforo. Esto les confiere un alto nivel de luminosidad, superior, al menos en teoría, al de las soluciones que se basan en tubos de máscara de sombra. Estos últimos poseen un filtro polarizado que hace las veces de colador,



Los conectores BNC utilizan cinco señales diferentes para codificar los tres colores básicos, así como la sincronización vertical y horizontal.



La tecnología LightFrame de Philips es una de las propuestas más eficaces a la hora de optimizar la reproducción de vídeo y visualizar fotografías.

obligando a los electrones a impactar en el punto adecuado con extrema precisión. Esto les otorga una óptima convergencia de los colores base, aunque se produce una pérdida de luminosidad. Por el contrario, los tubos de apertura de rejilla realizan el filtrado gracias a una gran cantidad de finísimos hilos paralelos anclados en vertical.

Para conseguir la estabilidad que necesita esta máscara, se emplean dos hilos adicionales unidos a todos los demás que atraviesan la pantalla en posición horizontal. Estos últimos pueden verse a simple vista utilizando un fondo blanco, algo ya familiar para los usuarios de monitores Sony Trinitron. Este método de filtrado redunda en un altísimo número de impactos de electrones, por lo que el nivel de luminosidad suele ser extraordinario y, en consecuencia, sus prestaciones en lo referente al brillo y contraste son igualmente encomiables. Empero, esta tecnología también registra aspectos mejorables. Así, los electrones no inciden en los puntos con la precisión de los tubos con máscara de sombra, por lo que la convergencia de colores no es tan óptima.

Todo lo comentado incide en la idea de que cada solución es idónea para un cierto tipo de usuarios. Con todo, la avanzada electrónica que rodea a los tubos contribuye a limar ostensiblemente estas diferencias. Nuestras pruebas han confirmado que la distancia que separaba a las soluciones asentadas sobre una de estas tecnologías de las restantes se han reducido, pero no eliminado. Por este motivo, la apertura de rejilla es idónea para quienes precisan buenos niveles de brillo y contraste, como los aficionados al retoque fotográfico. Mientras, la máscara de sombra presume de una óptima convergencia de colores, por lo que satisfará a los profesionales de diseño y CAD.

PC ACTUAL opina

La aún reciente incursión de las pantallas TFT no ha hecho más que acrecentar las dudas de aquellos usuarios que desean renovar el monitor de su PC. Ya no basta con preguntarse acerca de la tecnología del tubo de rayos catódicos que mejor se adapta a sus necesidades. Ni siquiera es suficiente tener claro la resolución que precisa. Ahora es necesario decantarse bien por la tecnología CRT, bien por los dispositivos LCD TFT.

Esta decisión debe supeditarse, en primer lugar, a la salud ocular del usuario. La estabilidad de las imágenes generadas por una pantalla TFT, unida a la absoluta ausencia de reflejos son factores relevantes en este sentido. A partir de aquí, el criterio de elección debería seguir valorando detalles como el precio, el tamaño de la pantalla o su idoneidad para ciertas aplicaciones.

Esta comparativa es una muestra evidente de que muchos usuarios pueden encontrar la solución que precisan en la veterana, que no desfasada, tecnología CRT. Todos los productos analizados presumen de muchas mejoras en comparación con los dispositivos de la generación anterior. Los tubos tienen cada vez menos profundidad, las frecuencias de refresco se incrementan de forma notable, se perfecciona el diseño, integran nuevos apéndices funcionales, se mejora la ergonomía y el cumplimiento de las más estrictas certificaciones... En definitiva, evolucionan.

Nuestras pruebas han revelado la elevada calidad de todos los productos analizados, aunque hay cuatro que destacan sobremanera. O quizás deberíamos decir tres, ya que dos de estos monitores son exactamente iguales. Las soluciones de Mitsubishi y Nec son idénticas tanto por dentro como por fuera. La elevada calidad de las imágenes que generan, su gran acabado y su razonable precio han sido argumentos suficientes para otorgarles el máximo galardón del que disponemos. No obstante, adolecen del concentrador USB. El monitor de LG lo integra, luce un diseño y un acabado fantásticos y ha demostrado su buen hacer en nuestro examen, aunque ligeramente por debajo de las dos anteriores. Por último, merece un reconocimiento especial el Philips 109B40, uno de los primeros CRT equipados con la tecnología LightFrame 3.

Las claves de la valoración

Para evaluar un producto con la mayor objetividad y rigor posibles, es imprescindible disponer de una metodología de probada solvencia. El *test* desarrollado por Nokia sigue siendo el mejor banco de pruebas para analizar pantallas TFT y monitores CRT. Gracias a él, podemos calibrar la eficacia tanto del tubo de rayos catódicos como de la circuitería que lo envuelve.

La prueba de geometría revela el modo en que se alinean los puntos que constituyen la imagen; la de convergencia nos permite determinar su buen hacer en el proceso de alineación de los colores base tanto en la dimensión vertical como en la horizontal; y el test de resolución evidencia la definición alcanzada por el dispositivo a una resolución concreta. Además, la prueba del efecto moaré indica si existe distorsión en la imagen a altas resoluciones, así como si es posible corregirla desde el menú OSD (*On Screen Display*); el apartado de brillo y contraste identifica y cuantifica ambos parámetros;y el de foco nos permite observar si se aprecian variaciones en el tamaño del punto en las esquinas y en el centro de la pantalla, así como si los electrones impactan con la máxima precisión en las distintas zonas de ésta.



A pesar de tener ya sus años, el Nokia Test es la mejor prueba que existe para evaluar pantallas.

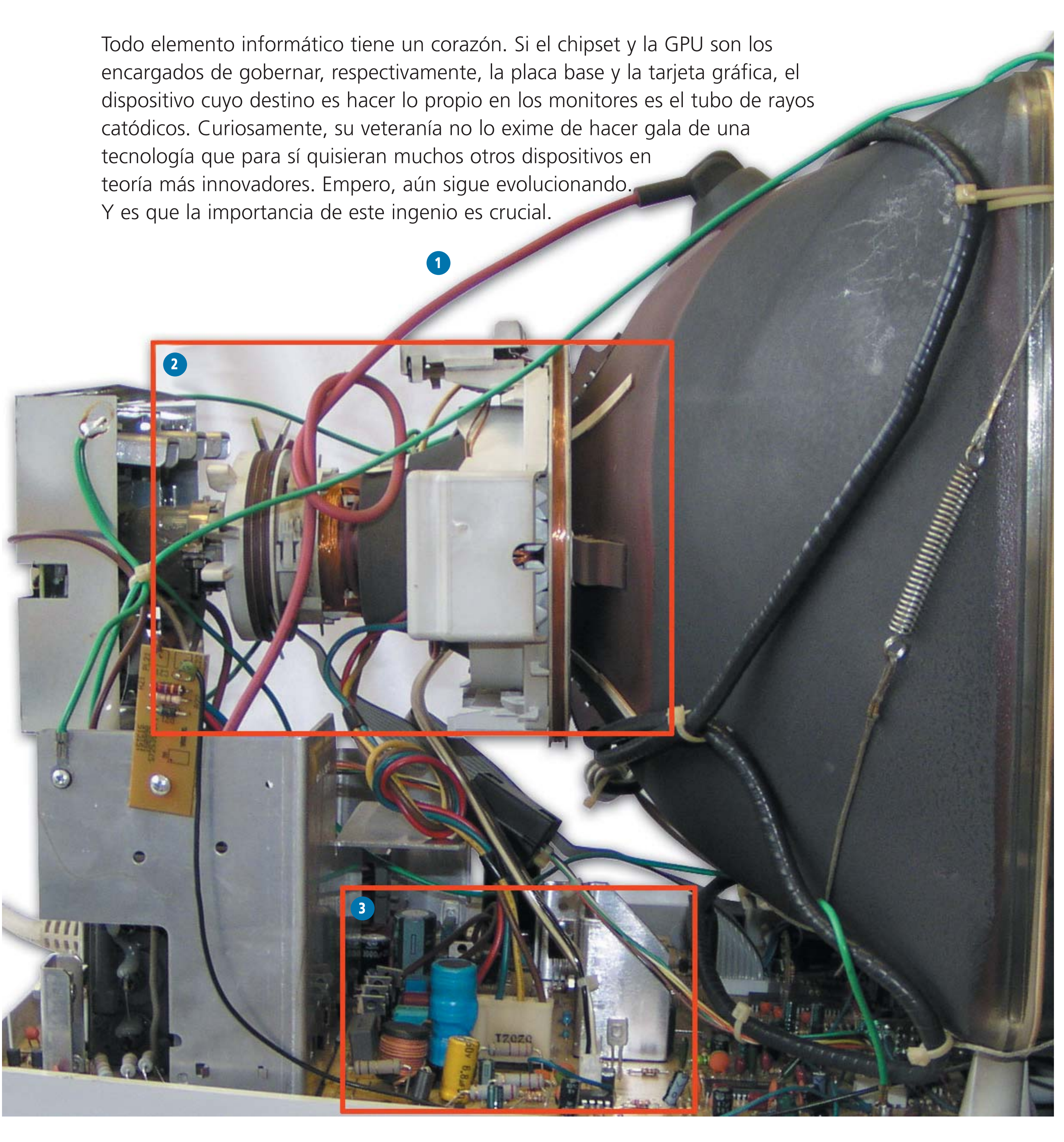
Por último, el de color debe mostrar las tres tonalidades base de forma uniforme, sin cambios apreciables de intensidad, así como tonos puros carentes de desviaciones significativas, especialmente el blanco.

Otras características que deben ser tenidas en cuenta son el nivel de acabado de la solución, su robustez ante impactos accidentales o la presencia de concentrador USB. A ellas se suman la profundidad del tubo, la cantidad de parámetros ajustables desde el menú OSD, la integración de conectores BNC y, cómo no, la relación calidad/precio de la solución. **PCA**

Los secretos del tubo

El interior de un artefacto casi indispensable en la vida cotidiana

Todo elemento informático tiene un corazón. Si el chipset y la GPU son los encargados de gobernar, respectivamente, la placa base y la tarjeta gráfica, el dispositivo cuyo destino es hacer lo propio en los monitores es el tubo de rayos catódicos. Curiosamente, su veteranía no lo exime de hacer gala de una tecnología que para sí quisieran muchos otros dispositivos en teoría más innovadores. Empero, aún sigue evolucionando. Y es que la importancia de este ingenio es crucial.



[1] El interior de un monitor

Debajo de la carcasa de nuestros monitores y televisores habita el tubo de rayos catódicos. Este dispositivo es el máximo responsable de la generación de las imágenes que utilizan los PC para comunicarse con los usuarios. También es el culpable del voluminoso tamaño y notable peso, amén de la gran cantidad de vidrio que es necesario emplear en su fabricación, de todos los artefactos que lo lucen en su interior. A pesar de su vetusto aspecto, la tecnología que hace posible su funcionamiento no debe ser menospreciada.
Como hemos apuntado en la introducción de este artículo, son dos las tecnologías utilizadas mayoritariamente por los fabricantes de monitores: máscara de sombra y apertura de rejilla. Las mejoras que suministradores como Sony, Mitsubishi o LG, entre otros, han llevado a cabo sobre estas técnicas les ha permitido ganarse la confianza de miles de usuarios a lo largo y ancho del planeta. En este ámbito los tubos Trinitron de Sony merecen ocupar una posición destacada, ya que su éxito, tanto en el mercado de televisores como en el de monitores, ha sido muy elevado. El tipo de máscara utilizada en estas soluciones para realizar el filtrado de electrones permite englobarlos en el grupo de tubos de apertura de rejilla. La tecnología Trinitron fue desarrollada por la firma japonesa en el año 1968 para su gama de televisores, aunque hoy en día es empleada también por otros fabricantes de prestigio como Mitsubishi o Nec.
Los tubos fabricados por Sony incorporan tres cañones de electrones, de forma que cada uno de ellos es responsable de la emisión del haz asociado a cada uno de los tres colores base. No obstante, si se trata de aunar lo mejor de las dos tecnologías reinas en este segmento, debemos citar ineludiblemente los tubos de tipo slot mask. El resultado presume de una estabilidad superior a la de las soluciones que utilizan apertura de rejilla, pero a cambio sacrifica una parte del excelente nivel de brillo característico de estos tubos. Hoy en día esta es la opinión por la que apuestan fabricantes como LG Electronics o Panasonic.

[3]

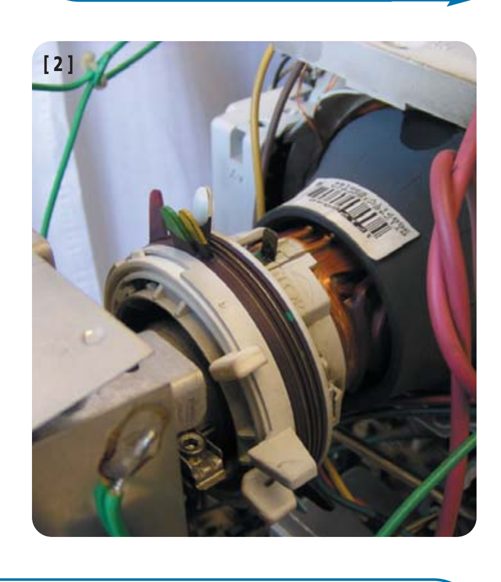


[3] Circuitería interna

La incidencia del tubo en la calidad final de las imágenes es determinante, al margen que la electrónica que le rodea también ejerce una influencia vital. La circuitería interna es responsable, entre muchas otras funciones, de la compensación dinámica de la longitud de los haces y la trayectoria seguida por los electrones que son desviados para colisionar en los extremos de la pantalla y no en el centro de ésta. Así, la distancia que deben recorrer para impactar en las esquinas es mayor que la abordada por los electrones que inciden en el centro de la pantalla. La prueba de análisis del foco integrada en el popular Nokia Test nos permite valorar la solvencia de las distintas soluciones en este ámbito.

[2] Tubo de rayos catódicos

En su interior se alojan los elementos necesarios para provocar la proyección del haz de electrones hacia la superficie interna de la pantalla. El movimiento de éstos se origina gracias a la aplicación de una elevada diferencia de potencial entre una zona y otra del tubo de vacío, conocidas como cátodo y ánodo. El filtrado de electrones se lleva a cabo utilizando cualquiera de las distintas máscaras de las que hemos hablado en el artículo, así como otras que aportan ligeras variaciones.
La capacidad de enfoque de un monitor depende de primordialmente de la calidad del cañón encargado de emitir el haz de electrones y del yugo de deflexión. Este último elemento es el responsable de la creación de un campo magnético capaz de modificar la trayectoria de los electrones, de forma que el impacto con la superficie de fósforo y posterior destello se produzca en el punto adecuado. También es necesario garantizar que el tamaño del haz de electrones en el momento del impacto es similar a un círculo y no presenta ningún tipo de distorsión. El éxito estriba en la calidad del cañón y de las lentes de enfoque dinámico integradas. El tiempo que perdura la emisión de energía en forma de luz depende de la persistencia del fósforo, siendo cuantificable como el período que transcurre desde que el electrón impacta produciendo el destello hasta que cesa la excitación.



[2]

Tamaño del punto (apertura de rejilla)

Tamaño del punto (máscara de sombra)

[4]

[4] Tecnologías de filtrado

Los tubos de máscara de sombra utilizan un filtro polarizado que, a modo de colador, fuerza a los electrones a impactar en los lugares deseados. Esto les confiere unas cualidades bastante buenas en lo que se refiere a la convergencia de los colores. Sin embargo, el filtrado masivo provoca una disminución importante del número de impactos con la consecuente pérdida de luminosidad, que provoca en unas bajas prestaciones en cuanto al brillo y contraste.

Los de apertura de rejilla emplean para el filtrado una serie de finos hilos situados paralelamente en posición vertical y sujetos por uno o dos en posición horizontal. Esta rejilla se encuentra imantada con objeto de que sus campos magnéticos sirvan de guía para que se produzcan impactos con precisión, al tiempo que permite un gran número de colisiones, por lo que les destaca en brillo y contraste. Sin embargo, la precisión y la convergencia no son tan buenas.

Mitsubishi Diamond Plus 93SB

La tecnología CRT aún no ha dicho su última palabra

● ● ● Lo primero que nos sorprendió de este monitor fue su diseño. La semejanza con los antiguos monitores que acompañaban a los compatibles de IBM a principios de los noventa es obvia. No obstante, esto no significa que tenga una apariencia arcaica, simplemente hace gala de un diseño alejado de las tendencias estilísticas esgrimidas por otros fabricantes. Un posible guiño a los nostálgicos.

La tecnología que se oculta tras su frontal bicolor ha demostrado ser su mejor aval. El tubo Diamondtron, apoyado en tecnología de apertura de rejilla, genera imágenes de una nitidez excepcional tanto en el centro de la pantalla como en las esquinas. Nuestras pruebas han revelado el elevado nivel de brillo que alcanza gracias a la tecnología SuperBright. La base de esta técnica se cimienta sobre una circuitería interna capaz de gestionar tres modos de visualización diferentes, que regulan el brillo con la finalidad de optimizar la representación de contenidos multimedia, como imágenes o vídeos.

Igualmente destacable es su completísimo menú OSD; a través de él, es posible ajustar la convergencia horizontal y vertical de los colores base, cancelar el efecto moaré o manipular la geometría de las imágenes, entre otros.

Esto explica en gran medida los buenos resultados que ha obtenido en nuestras pruebas, ya que, si bien la convergencia y el efecto moaré no habían sido predefinidos con la máxima precisión, es muy sencillo optimizarlos gracias a este software. Además de haberse hecho acreedor de la más elevada calidad de imagen gracias a las buenas prestaciones del tubo Diamondtron, esta solución incorpora un revestimiento especial que minimiza notablemente la aparición de reflejos en la superficie de la pantalla, así como la acción de la perniciosa electricidad estática.



También cabe mencionar las múltiples opciones que brinda al usuario en lo referente a la manipulación de los parámetros del color. Y es que no sólo es posible ajustar su temperatura de acuerdo a las preferencias del usuario; también cabe utilizar cualquiera de los cuatro modos predeterminados en el OSD, perfilar cada una de las componentes de color y activar el modo sRGB, un nuevo estándar que realiza el proceso de calibración de forma automática.

Es una lástima que el fabricante japonés no haya optado por incorporar un concentrador USB —facilita el enlace del monitor o el teclado directamente— e implementar un acceso al menú OSD que no exija utilizar hasta seis botones. Aun así, Mitsubishi puede presumir de haber desarrollado el mejor monitor (con el consentimiento de Nec) de esta pequeña comparativa. **PCA**

Nec MultiSync FE991SB

La relación existente entre Nec y Mitsubishi en este área de negocio ha dado como fruto un monitor idéntico a la solución de esta última compañía analizada en esta misma página. Resulta cuanto menos curioso el hecho de que los dispositivos seleccionados por estos dos fabricantes japoneses para verse representados en nuestra comparativa son en realidad el mismo.

Nuestra búsqueda de alguna característica que permita a este nuevo producto de Nec desmarcarse del presentado por Mitsubishi nos ha llevado a inspeccionar minuciosamente todos los parámetros del menú OSD implementado en cada uno de ellos, pero ha sido infructuosa. Así, no se trata de dos soluciones similares, son exactas. Este hecho tendría connotaciones negativas si se tratase de monitores de discutible calidad, pero, afortunadamente, son dos productos excelentes. Por este motivo, podemos extrapolar tanto las características positivas del ingenio de Mitsubishi como los escasos apartados ligeramente mejorables que mencionamos en su análisis.

Nec (*www.nec.es* / 91 203 29 00) ofrece este monitor a un precio de 477,92 euros, IVA incluido.

Diamond Plus 93SB

Características
Revestimiento especial de la superficie de la pantalla. Modo de color sRGB. Tecnología de gestión del brillo SuperBright. Certificación TCO 99

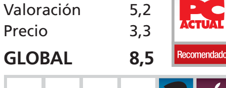
Precio
425 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Mitsubishi Electric
Tfn: 93 565 31 54

Web
www.mitsubishi-electric.es

Calificación

Valoración	5,2
Precio	3,3
GLOBAL	**8,5**



Philips 109B40

La nueva versión de la tecnología LightFrame ayuda a alcanzar la máxima versatilidad en aplicaciones multimedia



● ● ● Reafirmar a estas alturas la elevada calidad tanto de los tubos de este fabricante como de la circuitería que les rodea resulta innecesario. Nuestras pruebas han corroborado su solvencia en todos y cada uno de los apartados clave, destacando especialmente en la prueba de texto. Por su parte, los elevados niveles de brillo y contraste sitúan a esta solución entre las mejores de cuantas hemos analizado. Y es que esta tercera versión de la remozada tecnología LightFrame es muy eficaz en aquellos escenarios susceptibles de aprovecharla.
Detrás de este término se esconde una combinación de hardware y software diseñada para otorgar a un monitor los niveles de luminosidad, profundidad y realismo de las imágenes mostradas por un televisor convencional en los procesos de reproducción de vídeo y visualización de fotografías. Como es lógico, la resolución de los monitores CRT es mucho mayor que la alcanzada por los televisores convencionales, sin embargo estos presumen de unos niveles de luminosidad muy superiores. En la actualidad, son muchos los usuarios que utilizan su PC para ver películas en DVD y navegar por Internet, escenarios en los que estas mejoras son muy apreciadas. Esta tecnología no perfecciona la visualización de una hoja de cálculo o texto, sino en estos escenarios. La principal diferencia existente entre esta técnica y las implementadas en las soluciones de otros fabricantes consiste en que LightFrame 3 es capaz de discriminar automáticamente las zonas de la pantalla susceptibles de mejora de las que no lo son, procesando superposiciones de ventanas y brindando la posibilidad de personalizar su comportamiento.
Además de lo comentado, debemos subrayar su buen acabado y la eficiente distribución de los botones de operación del menú OSD. Empero, no todo es perfecto; se echa de menos la presencia del parámetro que permite afinar tanto la convergencia de colores vertical como la horizontal. Una pequeña pega que no desmerece el buen trabajo realizado.

109B40

Características
Base multimedia y concentrador USB opcionales. Tecnología LightFrame 3. Modo de color sRGB. Certificación TCO 99

Precio
419 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Philips
Tfn: 900 973 129

Web
www.philips.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	**7,9**



Samsung SyncMaster 957FS

La compañía coreana apuesta por una solución de gama medio-alta avalada por un notable equilibrio entre precio y prestaciones

SyncMaster 957FS

Características
Concentrador USB opcional. Tecnología Highlight. Tubo corto Dynaflat. Dimensión horizontal del punto de 0,20 mm. Certificación TCO 99

Precio
414 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Samsung Electronics
Tfn: 902 101 130

Web
www.samsung.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,4**

● ● ● Después de someter a todos los productos a las pruebas correspondientes, llegamos a la conclusión de que este monitor encuentra su máximo rival en el dispositivo de ViewSonic que analizamos más adelante. Y es que ambos no sólo requieren un desembolso similar; también han arrojado unos resultados muy parecidos en los *tests*.
Esta solución presume de algunos apartados en los que brilla con luz propia, mientras que adolece de ciertas características mejorables. Entre los primeros se sitúa su estupendo menú OSD, bien diseñado, con un acceso intuitivo apoyado en una ubicación de las teclas de control acertada y, lo más importante, con varias opciones de configuración. No sólo permite manipular parámetros de presencia obligada, como la convergencia o la corrección del efecto moaré; también hace posible el ajuste de otros factores de la imagen poco habituales, como la distorsión de linealidad o el enfoque. Del mismo modo, se ha mostrado muy solvente en las pruebas de ajuste de la geometría, la convergencia de colores o el color. También apreciamos la implementación de la tecnología Highlight, gracias a la que es posible manipular las opciones de visualización de un área concreta de la pantalla. Esto significa que es posible incrementar, por ejemplo, los niveles de brillo, contraste y definición de una ventana en la que estamos reproduciendo un vídeo, optimizando dicho proceso. La idea es buena, pero está todavía lejos de ser tan



eficaz y cómoda de cara al usuario como la tecnología LightFrame 3 de Philips.
Tampoco podemos olvidar que nuestras pruebas de enfoque han evidenciado una precisión ligeramente inferior en las esquinas, algo que muchos usuarios no percibirán, pero que deberán valorar aquellos que utilizan herramientas de diseño gráfico y CAD. En resumen, un monitor equilibrado, con un buen precio, un acabado atractivo y unas prestaciones interesantes. PCA



CTX VL950T

A pesar de que el discreto diseño de este monitor de la gama de entrada de CTX parecía presagiar un producto muy básico, lo cierto es que en algunos apartados ha hecho gala de una calidad notable. Un tubo de máscara de sombra combinado con una buena circuitería debe destacar en la generación de imágenes de gran resolución, a la par que presumir de una óptima convergencia de colores. Esta solución cumple ambas premisas, al margen de demostrar una eficacia inusual en el proceso de cancelación del efecto moaré, debido en parte a que brinda al usuario la posibilidad de manipular este parámetro desde el menú OSD. En el reverso de la moneda hay que señalar una luminosidad simplemente correcta, por lo que es necesario incrementar el nivel de brillo. Otro inconveniente se encuentra en su pantalla, ligeramente curva y susceptible de producir reflejos.

No cabe duda de que este monitor dispone de puntos fuertes y también de otros menos afortunados, pero hay que saber valorar su contenido precio. Y es que muy pocas soluciones de 19 pulgadas ocasionan un desembolso tan reducido.

VL950T

Características
Revestimiento de pantalla antirreflectante. Corrección del efecto moaré. Conformidad con las certificaciones MPRII y TCO 99

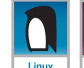
Precio
266,27 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: CTX
Distribuidor: Cioce
Tfn: 93 508 65 00

Web
www.ctxeurope.com

Calificación

Valoración	3,8
Precio	3,2
GLOBAL	**7**







LG Flatron F900P

Basta echar un vistazo a las especificaciones de este monitor para percatarse de que nos encontramos ante una solución de gama alta concebida para satisfacer las necesidades de los profesionales del tratamiento gráfico. La presencia de cinco conectores BNC y un concentrador USB con cuatro puertos lo corroboran. En apartados como la resolución y el ajuste geométrico merece el calificativo de excepcional, a lo que se suma la gran estabilidad que ha demostrado, al margen de sus elevadas frecuencias de refresco.

Tampoco podemos objetarle nada en apartados como la corrección del efecto moaré o los niveles de brillo y contraste de los que disfruta.

Sin embargo, ningún producto está exento de mejoras. En éste, por ejemplo, echamos en falta la posibilidad de ajustar la convergencia horizontal desde el menú OSD, y no únicamente la vertical. Del mismo modo, nuestras pruebas de color han revelado ligeras alteraciones en las tonalidades base, especialmente notables en el rojo y en los bordes de la pantalla. Por este motivo, la distribución de color no es todo lo uniforme que cabría esperar.

Flatron F900P

Características
Foco dinámico. Revestimiento de pantalla W-ARAS. Concentrador USB. Conectores BNC. Certificación TCO 99

Precio
452 euros, IVA incluido

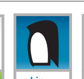
Contacto
Fabricante:
LG Electronics
Tfn: 902 500 234

Web
www.lge.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3
GLOBAL	**7,9**









ViewSonic G90f

Estamos ante una de las soluciones más equilibradas de la comparativa. La experiencia de la firma en este área se hace patente a la hora de evaluar el rendimiento del monitor. Sus apartados más logrados son un conseguido ajuste de la geometría, una resolución casi a la altura de la que avala a los mejores dispositivos y un estupendo ajuste del efecto moaré.

El menú OSD implementado es uno de los más completos de cuantos hemos tenido la oportunidad de utilizar. Desde él podremos ajustar los parámetros habituales y efectuar un *zoom* sobre la imagen, permitiendo incluso seleccionar el nivel de entrada de la señal de vídeo, aunque hemos echado en falta una opción importante: el parámetro de manipulación de la convergencia. Esta pequeña carencia queda compensada gracias a un ajuste predefinido muy preciso. No obstante, los niveles de brillo y contraste, sin ser en absoluto deficientes, no llegaron a dar el resultado esperado.

Por último, comentar que los usuarios que den una especial importancia a la estética del monitor quizás no se entusiasmen con su aspecto tradicional. **PCA**

G90f

Características
Revestimiento de pantalla ARAG. Permite la instalación de un concentrador USB adicional. Certificación TCO 99

Precio
371,2 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante:
ViewSonic
Tfn: 91 630 53 39

Web
www.viewsoniceurope.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**





Alimento energético

Cómo mantener operativo nuestro ordenador en todo momento

Para garantizar que los equipos informáticos realicen su labor, se necesita asegurar el suministro de energía eléctrica que alimenta a todos sus circuitos internos. Ésta es una función que cumplen los sistemas de alimentación ininterrumpida.

Por Javier San Juan



Pese a que es más conocido por su acrónimo anglosajón de UPS (*Uninterrupted Power Supply*), su traducción al castellano como Sistema de Alimentación Ininterrumpida o SAI resulta suficientemente descriptiva de su función: suministrar potencia eléctrica cuando falta la red eléctrica general. O mejor dicho, garantizar que, a la salida, se entrega una corriente eléctrica constante, incluso cuando falla la de entrada.

Por otro lado, frente a la popular Ley de Murphy que expone que «si algo puede ir mal, ocurrirá», tal vez no sea tan famosa la Ley de Sattinger, que enuncia que «cualquier aparato funciona mejor cuando se enchufa». De ella, se deriva el axioma que indica claramente «cualquier equipo eléctrico (y electrónico) funciona mejor cuando se conecta a la red eléctrica». Corolario: si falta la energía, el ordenador más veloz y potente funciona a velocidad nula (0 MHz). Esto implica que a falta de la indispensable fuente de electricidad, el sistema más avanzado, rápido y sofisticado no es más que un montón de circuitería inútil.

La supuesta excepción a esta regla son los ordenadores portátiles. Pero es que estos equipos disponen de su propia reserva, que se encarga de abastecer a los elementos electrónicos que los componen. El alimentador de red se ocupa de recargar la batería interna, que almacena la energía para el funcionamiento autónomo.

SAI personales

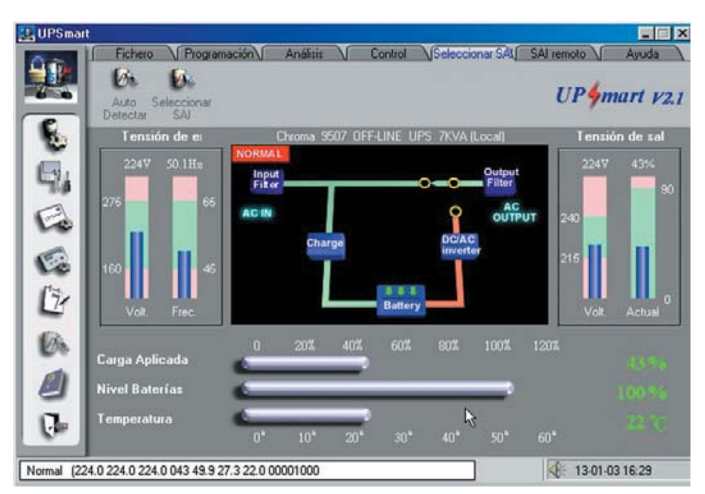
Bien sabida es la necesidad de dotar de un SAI a los servidores y grandes máquinas, no obstante, el ordenador personal es igualmente dependiente de la energía eléctrica. Un corte de suministro supone la pérdida de todos los datos que están en dicho momento en memoria. Además, el sistema operativo mantiene un cierto número de archivos abiertos, cuyo cierre inesperado, o más bien no completado, puede ocasionar un malfuncionamiento o menoscabo de la configuración.

En algunos casos, si el fallo se produce mientras se realizan operaciones sobre el disco duro, el efecto es que crea espacio no asignado, ficheros cruzados y archivos temporales que no son borrados. Todo lo cual significa gastar un tiempo precioso para recuperar la información, limpiar los destrozos, eliminar la basura y devolver el PC a su estado operativo previo.

Tipos de SAI

Aunque aparentemente simples, un SAI tiene una compleja y sólida estructura interna. De hecho, hay diversos tipos de aparatos, atendiendo no sólo a su potencia, sino al modo de operación. De forma resumida, los diferentes sistemas son los siguientes.

> Off line/Standby: Toman la corriente de la entrada de la red, la filtran y la emplean para recargar la batería y simultáneamente para alimentar la salida. Cuando falla la entrada, el conmutador activa el





En las imágenes podemos contemplar las representaciones esquemáticas de cómo están suministrando la energía de salida dos soluciones distintas. A la izquierda, la utilidad del modelo de Elpo refleja que se está trabajando en modo red, mientras que, a la derecha, el software de la unidad del Grupo Inec indica que opera en modo batería.

inversor y se produce la conversión de energía de la batería en corriente alterna de salida para alimentar la carga. El retraso en la conmutación, denominado tiempo de transferencia, es del orden de milisegundos, por lo que la salida apenas nota el cambio.

> Línea interactiva: El funcionamiento es similar al anterior, pero mejorado con un preciso sistema de control de carga de la batería, de forma que se prolonga la vida útil de ésta.

El objetivo es evitar que un corte de suministro borre todos los datos que están en ese preciso momento en memoria

> Conversión doble: La corriente alterna de entrada se convierte a tensión continua, al mismo nivel que la batería, y se aprovecha para recargar a ésta. Desde la corriente continua de la batería se transforma de nuevo a tensión alterna de 220 voltios para, así, nutrir la salida. Con ello se elimina el tiempo de transferencia, pero, a cambio, la eficacia de la conversión es más reducida.

> Conversión delta: Se trata de una evolución de los anteriores, pues realiza una cuidadosa conversión de la entrada, de manera que se estabilice si se sobrepasan ciertos niveles. Esto elimina interferencias y permite un rendimiento más elevado, con el consiguiente ahorro de consumo.

Además, los sistemas más modernos no sólo llevan una electrónica de potencia que se encarga de las conversiones, sino también otra muy sofisticada de control y aviso, usualmente basada en un microprocesador. De esta forma, el propio SAI, mediante una conexión serie RS-232C, USB o incluso Ethernet, es capaz de comunicar alertas, informar de su estado y lanzar la orden de cierre de las aplicaciones y del propio equipo alimentado cuando se advierte que la energía se está agotando.

Software adjunto

Para un usuario individual, no es necesario pensar en sistemas redundantes, ni escalables (con capacidad para incrementar su capacidad), ni que admitan intercambio en caliente y menos que sean gestionables remotamente, ya sea vía SNMP o mediante LAN o conexión Web. Por el contrario, para una pequeña oficina, éstos son factores a tener en cuenta.

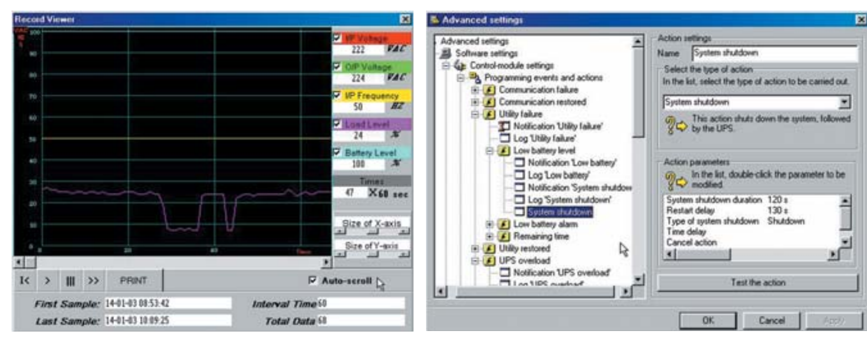
También hay que mirar el soporte que ofrece la utilidad de gestión del SAI. En muchos casos, Windows XP tiene un soporte integrado que resulta adecuado; pero, para el resto de sistemas operativos utilizados, habrá que verificar con qué versiones funcionan. Una marca de prestigio actualizará los *drivers* para comunicar el SAI con los nuevos SO que aparezcan en un futuro.

En todo caso, no debemos confiar ciegamente en el funcionamiento de estas utilidades. Las que están en otro idioma distinto del empleado en el SO pueden operar bien de forma general, pero no salvar adecuadamente los ficheros abiertos y modificados cuando se inicia el proceso de apagado. Lo más aconsejable es recurrir a archivos de prueba y hacer un ensayo en condiciones reales desatendidas para saber a qué atenerse. Normalmente, estas herramientas cierran todas las aplicaciones y ventanas, aunque tal vez no guarden las modificaciones en curso de los archivos ejecutados.

La batería interna

En el interior de cada SAI, hay una batería que se encarga de almacenar la energía eléctrica. Dependiendo del tipo utilizado, ésta aguanta un determinado número de ciclos de carga y descarga, tras lo cual, su nivel de eficiencia va disminuyendo, por lo que le resulta imposible alcanzar el 100% original de la carga. Esto implica que deberá ser sustituida para conseguir que sea capaz de conservar el suficiente nivel de carga. Una pérdida de efectividad de este elemento se traduce en una menor autonomía en caso de generar la salida a partir de la energía en la batería. En consecuencia, el control desatendido de la misma es un aspecto importante de los SAI.

El uso de la batería, horas de funcionamiento efectivo y tipo de recarga determinan su vida útil. Algunos modelos ofrecen unos tres años de duración, mientras que otros alcanzan hasta los seis. El valor real depende de su uso efectivo. De otro lado, los artefactos más sofisticados y costosos tienen una electrónica que supervisa el estado de la batería y avisan con antelación para cambiarla. Por desgracia, no todos admiten fácilmente una sustitución de dicho componente o éste no es de tamaño estándar.



Las herramientas que acompañan a estos productos poseen interfaces variadas, desde las sencillas y visuales de las propuestas de NGS (a la izquierda), hasta las completas y similares al Explorador de Windows de MGE (a la derecha).

Los sistemas que incorporan aviso al PC de fallos en la red, así como indicación de carga, proporcionan un mejor control de los dispositivos. Además, pueden situarse lejos de él, ya que no es necesario visualizar el panel de control del equipo, sino que éste se ve y gestiona de manera remota, una cuestión relevante cuando el sitio alrededor de la máquina no es amplio.

Forma de onda

La tensión de red tiene una amplitud de 220 voltios, una frecuencia de 50 hercios (Hz o cambios por segundo) y una forma senoidal. De estas tres características, la tercera es la más compleja de emular en la salida de un SAI. Los inversores electrónicos logran crear con facilidad, y sin pérdida de eficiencia, ondas cuadradas de salida. Esto sería apropiado para la entrada de red de los equipos que debe sustentar. En contrapartida, a la vez produciría excesivas interferencias en otros artefactos electrónicos próximos. Por ello, los modernos onduladores generan aproximaciones a la senoidal, creando un conjunto superpuesto de ondas cuadradas. Esta técnica se denomina escalonado (*step*, en inglés), que ayudado por un filtrado final produce una salida bastante limpia y carente de parásitos que influyan sobre otros elementos próximos.

El SAI puede comunicar alertas, informar de su estado y ordenar el cierre de las aplicaciones y del PC cuando falta energía

La pruebas realizadas

Para probar el funcionamiento de los diferentes productos, acudimos a un ordenador gobernado por un Pentium 4 a 1,66 GHz y configurado con Windows 98 SE por compatibilidad con los programas de soporte incluidos. Éste presentaba un consumo medio de 110 vatios, a los que se sumaban otros 120 del monitor Nec de 17 pulgadas, para aportar un valor total de unos 230 vatios. Estos índices se midieron de forma efectiva mediante un vatímetro (un instrumento que controla a la vez la tensión eficaz y la corriente consumida). Para verificar en todo momento la forma de la onda de salida de cada unidad, optamos por un pequeño osciloscopio conectado a la salida. Asimismo, para medir el tiempo, se utilizó un cronómetro estándar manejado de forma manual hasta el apagado del ordenador. En los sistemas que disponen de apagado controlado, se comprobó que los tiempos indicados por el software de control se correspondieran con los medidos. En los casos en que el apagado se produce cuando todavía resta energía en el equipo, se indica en la tabla como valor añadido, por ejemplo: 9 minutos 36 segundos + 4 minutos como tiempo total. Esto se llevó a cabo, sobre todo, para equilibrar las medidas con respecto a los sistemas que carecen de posibilidad de cerrar las aplicaciones y apagar el PC, en los cuales se midió el tiempo que transcurrió hasta que el PC dejó literalmente de operar. En la tabla adjunta, encontraréis los resultados del comportamiento de cada solución tras someterse a nuestros tests.



Es importante comprobar las conexiones para ver si se adecuan a nuestras necesidades y, así, podemos prescindir de regletas o alargadores.

Algunos consejos útiles

Antes de dejaros con el análisis de cada producto, hemos querido concluir esta introducción con algunos consejos que esperamos que os sean de utilidad. Y es que estos dispositivos están preparados para funcionar cuando ocurre algo inesperado; pero, debemos estar seguros de que cumplen su función. Así, tras su instalación, lo mejor es la prueba de fuego directa y sin contemplaciones. Conectad el SAI para que alimente a vuestro equipo, abrid el navegador, una base de datos, hoja de cálculo, procesador de textos y vuestro programa favorito de edición de fotos, o aquellos que manejéis habitualmente. En cada uno de ellos, abra algún fichero. Mejor si empleáis copias de archivos reales que los originales.

Luego, simplemente tirad del cable de entrada al SAI. Medid el tiempo de autonomía y verificad cómo son los avisos visuales, acústicos y los mensajes en pantalla, cuando haya utilidades de control y comunicación entre el SAI y el PC. Con ello, tendréis una idea de su autonomía efectiva en cada caso particular. Si añadís algún elemento periférico que tenga un consumo apreciable o, por ejemplo, cambiáis el monitor, repetid la prueba.

En situación de emergencia, apagad cuantos periféricos no sean necesarios, como escáneres o impresoras, o incluso situad éstos, cuyo funcionamiento no es crítico para salvaguardar información, fuera de la alimentación del SAI. Así, se logrará un menor consumo de la energía del sistema y prolongará el tiempo de autonomía. Algunos de los equipos analizados disponen de salidas separadas, con protección contra sobretensiones, pero que no son alimentadas por el UPS. La excepción a esta regla es que, en algunos casos, el sistema de alimentación ininterrumpida se utiliza como estabilizador de red, en zonas donde hay importantes cambios de tensión o se producen fuertes interferencias.

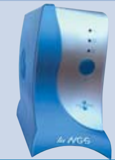
Un SAI, como un monitor, es una solución de larga vida útil, con independencia del SO y del tipo o tecnología de los aparatos alimentados. Por tanto, es mejor elegir bien y gastarse el dinero una sola vez que buscar gangas. Eso sí, la batería interna tiene un desgaste similar a la de un coche y necesita su reposición periódica. En este sentido, os instamos a consultar la ficha técnica del fabricante o las condiciones de garantía. **PCA**

Características de los SAI evaluados

	APC	Elpo	Energy Sistem	Grupo Inec	Liebert
Modelo	Back UPS ES 500	Electrón 9500	UPS Smart 800	Phasak 9960	PSPXT700-230USB
Precio en euros, IVA incluido	150	A consultar	110,19	87,95	120
Fabricante	APC	Elpo	Energy Sistem	Phasak	Liebert Hiross
Distribuidor	APC	Elpo	Fabricantes de informática.com	Grupo General División Logística	Liebert Hiross
Telefóno	91 761 65 00	902 404 000	902 294 294	902 151 959	902 100 494
Web	www.apcc.com	www.elpo.net	www.energysistem.com	www.phasak.com	www.liebert-hiross.com
Garantía (años)	2	1	3	2	2
Características					
Potencia (VA)	500	500	800	600	700
Vatios de salida	325	N/D	N/D	360	N/D
Tecnología	Línea interactiva	Off line	Off line	Línea interactiva	Off line
Tensión de entrada (V)	196 a 234	150 a 300	100 a 300	180 a 280	230 Vac ±10%
Tiempo de transferencia (ms)	N/D	N/D	< 4	< 3	< 10
Forma de onda	Senoide incremental *	Senoidal	Pseudo senoidal *	Senoidal modificada	Step
Frecuencia de salida (Hz)	De 47 a 64	De 50 a 60	50	De 50 a 60	50 o 60, auto
Autonomía estimada	20′	25′	8′	10′	> 10′
Autonomía real	9′37″	7 ′35″ *	10′27″	8′49″	6′9″
Autonomía restante	4′	60% *	0,4′	36% *	0,3′
Entrada red, tipo	Cable red	Base, americana	Base, americana	Base, americana	Cable red americano
Total de salidas	5	4	2	3	3
Salidas SAI	3	4	2	3	3
Tipo conectores	Europeo	Americano	Europeo/Americano	Americano	Americano
Cables incluidos	1 teléfono, 1 USB	1 de entrada y 3 de salida	1 de entrada y 4 de salida	1 Serie	1 de teléfono, 1 USB y 2 de salida
Protección teléfono (RJ45)	Sí	Sí *	Sí *	Sí	Sí * RJ45
Protección Ethernet	No	No *	No *	No	No *
Conexión al PC	USB	RS-322 y SNMP opcional	RS-322	RS-322	RS-322 y USB *
Software					
Utilidad de control	APC Power Management	UPSmart	Commander Pro	Commander Pro	MultiLink 3
Windows 95/98/98 SE/Me/2000/NT/XP	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-
Unix/Linux	-/-	-/-	-/Sí	-/-	Sí */Sí
Mac OS	Sí	-	-	-	-
Novell NetWare	-	-	Sí	-	-
Dimensiones					
Peso (Kg)	3,4	12	7,2	6	3,6
Tamaño (AltoxAnchoxProf, mm)	81 x 111 x 453	183 x 175 x 365	160 x 120 x 345	140 x 100 x 330	176 x 80 x 233
Batería					
Batería accesible	Sí	Sí	No	No	No
Tipo batería	Especial	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo
Voltaje y Amperaje	N/D	2 x 13,3 V/7,2 Ah	11 V/7 Ah	12 V/7 Ah	12 V/9 Ah
Duración estimada (años)	De 3 a 6	De 3 a 5	N/D	N/D	5 aprox.
Calificación					
Valoración	4,9	4,9	5	3,9	3,9
Precio	3,5	-	3,6	3,7	3,3
GLOBAL	**8,4** (PC Actual Recomendado)	**-**	**8,6** (PC Actual Recomendado)	**7,6**	**7,2**

*Ver Comentario   N/A: No aplicable   N/D: No disponible

							
MGE UPS	**MGE UPS**	**NGS**	**NGS**	**PowerWare**	**Salicru**	**Salicru**	**Salicru**
Pulsar Ellipse 650	Pulsar Evolution 1100	615 Bery Win 95	UPS Chronus 500	3110	SPS Max 500	SPS Pro 425	SPS Top
300,9	728,06	No disponible	153,71	123	166	213	463
MGE UPS	MGE UPS	NGS	NGS	Powerware	Salicru	Salicru	Salicru
MGE UPS	MGE UPS	NGS	NGS	Cener Coalba Energía	Salicru	Salicru	Salicru
93 495 19 50	93 495 19 50	902 114 686	902 114 686	91 358 11 25	93 848 24 00	93 848 24 00	93 848 24 00
www.mgeups.com	www.mgeups.com	www.ngslurbe.com	www.ngslurbe.com	www.powerware.com	www.salicru.com	www.salicru.com	www.salicru.com
2	2	N/D	3	N/D	N/D	N/D	N/D
650	1.100	615	500	425	500	425	600
420	700	N/D	300	285	300	255	360
Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva	Línea interactiva
184 a 264	160 a 294	230 ±25%	220 +15%/-20%	176 a 272	172 a 287	172 a 287	172 a 287
N/D	N/D	< 2	< 4	4	De 2 a 4	De 2 a 4	De 2 a 4
Cuadrada	Senoidal	Pseudo senoidal *	Pseudo senoidal *	Pseudo senoidal *	Pseudo senoidal *	Pseudo senoidal *	Senoidal
50 o 60, auto	De 47 a 70, auto	50 o 60, auto	51 o 60, auto	50 o 60, auto	50 o 60, auto	50 o 60, auto	De 50 a 60
15’	32’	N/D	De 5’ a 10’	De 3’ a 5’	N/D	N/D	N/D
21’3”	23’19”	8’51”	14’45”	9’45”	11’10”	8’36”	23’32”
8’34”	9’	0,29’	-	5’	-	0,3’	0,3’
Cable red	Base, americana	Base, americana	Base, americana	Base, americana	Base, americana	Base, americana	Base, americana
4	4	2	2	6	1	1	2
3	2 + 2 *	2	2	4	1	1	2
Europeo	Americano	Americano	Americano	Americano	Europeo	Europeo	Europeo
1 Serie y 1 teléfono	1 Serie, 1 teléfono, 1 de entrada y 2 de salida	1 Serie, 1 teléfono y 2 de salida	1 de salida	1 Serie, 1 de entrada y 2 de salida	-	1 Serie, 1 teléfono y 1 de red	1 Serie, 1 teléfono y 2 de red
Sí	Sí * RJ45	Sí * RJ45	No	Sí * RJ45	No	Sí * RJ45	Sí
No	No *	No *	No	No *	No	No *	No
RS-322	RS-322 y USB *	RS-322	No	RS-322	No	RS-322	RS-322 *
Solution Pac	Solution Pac	UPSMon	N/A	Powerware Suite	N/A	UPSMon	UPSMon
Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí	-/-/-/-/-/-/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-	-/-/-/-/-/-/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-	Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/Sí/-
Sí */Sí	Sí */Sí	-/-	-/-	Sí/Sí	-/-	-/Sí *	-/Sí *
Sí	Sí	-	-	Sí	-	-	-
Sí *	Sí *	Sí	-	Sí	-	Sí	Sí
6,3	11,5	13,5	3,7	4,2	5,9	5,6	13,4
309 x 78 x 303	237 x 150 x 415	182 x 129 x 370	185 x 91 x 285	59 x 393 x 150	135 x 97 x 320	135 x 97 x 320	208 x 140 x 435
Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí
Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo	Estándar, plomo
2 x 12 V/5 Ah	2 x 12 V/7,2 Ah	12 V/7,2 Ah	12 V/7,2 Ah	12 V/7,2 Ah	12 V/7,2 Ah	12 V/7,2 Ah	2 x 13,3 V/7,2 Ah
N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
4,9	5	4,2	4,4	3,7	4,3	4,4	5
3,3	2,5	2,3	3,2	3,1	2,8	2,9	2,9
8,2 PC ACTUAL Recomendado	**7,5**	**6,2**	**7,6**	**6,8**	**7,1**	**7,3**	**7,9**

APC Back-UPS ES/500

Su peculiar formato lo asemeja a una regleta de conexión de gran tamaño

●●● Al comenzar el análisis de esta unidad, observamos que ofrece tres tomas de salida tipo europeo junto con otro par de conectores que cuentan con protección contra sobrevoltaje. Las primeras se alimentan desde la salida del SAI, no así los segundos, lo que permite independizar periféricos, como una impresora, un escáner o los altavoces, que no son indispensables durante una caída de la red eléctrica pero que, al tiempo, están protegidos de alguna forma.
En este sentido, el dispositivo admite una tensión de entrada de entre 196 y 264 voltios, con frecuencias que van desde los 47 Hz hasta los 64 Hz, y dispone de autodetección de frecuencias. También incluye protección para una línea telefónica convencional (RTC), una conexión ADSL o incluso una HPNA (*Home Phoneline Network Alliance* o alianza de red a través de la línea telefónica doméstica). Además, hay una salida USB para enlazar con el PC y aprovechar las capacidades del software APC Power Management, traducido al inglés, francés y alemán. Éste se encuentra disponible para Mac OS 9.x, Windows 98/98 SE/Me y 2000 (aunque en la Web hay una versión descargable para XP) y nos será de gran utilidad para controlar el apagado ordenado de las aplicaciones y del ordenador. Igualmente, el programa proporciona una indicación de la carga de la batería, así como una estimación bastante real, como pudimos comprobar durante las pruebas, del tiempo de funcionamiento en autonomía. Por su parte, un ajuste de nivel, situado inicialmente a un valor del 40% de carga, muestra cuándo empieza el proceso automático de cierre de las aplicaciones abiertas en el PC. Dicho cierre, que puede ser cancelado por el usuario, se gestiona salvando las modificaciones de Office 97, 2000, MS Paint, WordPad o NotePad, entre otros. Asimismo, un icono de la barra de tareas notifica del estado de la conexión a red. El sistema pasa a ondulador ante la ausencia de la entrada. En este caso, la onda de salida es notablemente cuadrada (el manual habla de senoide incremental) y con picos, como evidenciaba el osciloscopio, aunque no se apreciaron interferencias con equipos cercanos.

Indicadores

De otro lado, los pilotos luminosos, cuatro en total, anuncian que la máquina está conectada y que hay salida. Para condiciones especiales, exhibe otros dos que señalan si hay exceso de consumo y uno más que avisa de la necesidad de sustituir la batería. Además, posee un sistema que aporta una señal acústica de otras situaciones, como una breve pérdida de energía en la entrada, una sobrecarga de la batería o que ésta no haya superado la prueba de autoverificación.
También es de apreciar que esta solución integre un disyuntor para salvaguardarse de sobrecargas en la entrada de red.
Otros detalles que debemos mencionar se centran en que la batería utilizada es especial, por lo que debe adquirirse a través de APC, aunque se halla fácilmente accesible para su reemplazo, así como que su completo manual en varios idiomas, incluido el castellano, describe la puesta en marcha y la solución de los problemas más comunes. La garantía es de dos años y su «política de protección del equipamiento» ofrece una cobertura, incluida en el coste del producto, para indemnizar con hasta 100.000 euros por daños causados a los equipos conectados a él en caso de que éste se averíe y produzca desperfectos en los sistemas conectados. Basta registrar el SAI para tener acceso a esta prestación. Para los menos exigentes, en la gama encontramos un modelo similar de 350 VA de potencia. **PCA**



Las pruebas realizadas

Durante la evaluación, recogimos un valor cercano a los 10 minutos antes de proceder a cerrar correctamente las aplicaciones abiertas y apagar el ordenador, cuando avisaba que restaban cuatro minutos de autonomía en el SAI. Durante este tiempo, el dispositivo emitió periódicos avisos acústicos intermitentes, que se volvieron más insistentes cuando el valor de energía cayó por debajo del 50% de carga. Una vez repuesta la corriente de entrada, el APC utiliza un pequeño temporizador interno antes de dar paso en la salida a la corriente directa de la entrada. Con ello, se logra un funcionamiento estable en caso de pequeños cortes en la red. Si no se ha llegado al nivel de apagado indicado en el *driver*, el PC no acusa incidencias.

Back-UPS ES/500

Lo más destacado
Excelente sistema de conexión eléctrica. Tamaño compacto. Buen software adjunto

Precio
120 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: American Power Conversión
Tfn: 91 761 65 00

Web
www.apcc.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,5
GLOBAL	**8,4**

PC ACTUAL Recomendado



Elpo Electrón

Este voluminoso equipo se caracteriza por poseer un amplio margen de entrada

● ● ● El contundente equipo de Elpo hace gala de una tecnología de línea interactiva, *off-line*, al tiempo que incorpora un doble *boost* y un *buck*. Es decir, que la electrónica actúa de estabilizador previniendo tanto caídas de tensión como sobrevoltajes en la entrada, sin por ello acudir a las baterías, lo que produce menor desgaste de éstas. Gracias a esta tecnología, el Electrón 9500 admite tensiones de entrada comprendidas entre 150 y 300 voltios, así como una frecuencia autoseleccionable de 45 a 65 Hz.

El generoso volumen del aparato viene determinado en parte por el empleo de dos baterías internas conectadas en serie. Mientras, su pequeño panel de control incluye un medidor de carga, cuatro indicadores del nivel de batería y otro más que muestra que se ha activado el estabilizador porque la entrada se haya fuera de límites.

Entre sus peculiaridades, podemos mencionar que incluye un ventilador, lo que provoca que sea el producto más ruidoso de los analizados. Por otra parte, lleva cuatro salidas hembra de tipo americano y adjunta cuatro cables de salida (prolongador hembra-macho), así como un quinto de entrada y el sexto RS-232. También hay protección para una toma RJ11/12 o RJ45. En cuanto al software, la utilidad UPSmart, en castellano, permite tanto el apagado ordenado del equipo como el control del nivel de la batería. Así, conoceremos remotamente los valores del nivel de carga y los de las tensiones de entrada y de salida, además del modo de trabajo. Igualmente, posibilita el envío de alertas a una *e-mail* o a un buscapersonas, al margen de programar el apagado y el encendido del SAI a lo largo de los días de la semana.

En contrapartida, la interfaz de usuario es un tanto confusa y también se nos antoja un poco incómodo que se programe el apagado no por el nivel de la batería, sino por período prefijado en función del tiempo estimado de autonomía. Esto hizo que los valores alcanzados fueran sensiblemente bajos, unos tres minutos, cuando todavía restaba más del 60% de carga en el SAI. En este sentido, hemos de anotar que nuestro PC de prueba suponía una carga del 43%. Para sacar un índice más real tuvimos que acceder a la prueba con batería baja, dejando agotar la carga hasta el 66%, momento en el que se desencadenó automáticamente el proceso de apagado. Con ello, se logró una cifra de 7 minutos y 35 segundos. **PCA**



Electrón 9500

Lo más destacado
Salida senoidal. Buen software de control, pero con interfaz confusa e imposible de programar por nivel de carga. Cierre de aplicaciones salvando modificaciones

Precio
A consultar

Contacto
Fabricante: Elpo
Tfn: 902 40 40 40

Web
www.elpo.net

Calificación

Valoración	4,9
Precio	-
GLOBAL	**-**

Energy Sistem UPS Smart 800

Un sistema que reúne diseño y prestaciones a buen precio, además de ofrecer una potencia de hasta 800 VA

● ● ● Con un atractivo diseño de caja, este UPS Smart 800 está basado en tecnología de línea interactiva y tiene protección para teléfono o LAN mediante un par RJ45. Su parte trasera ofrece dos tomas de salida, una europea y otra americana, así como una entrada de tipo americano. Entretanto, el panel de control se reduce a dos pilotos luminosos, uno para mostrar el funcionamiento normal y otro para reflejar batería baja o sobrecarga. Una serie de combinaciones sonoras completan otras indicaciones del propio SAI, que cuenta con un puerto RS-232 para comunicarse con el PC. En éste, cargaremos el programa Commander Pro, que también acompaña a la máquina del Grupo Inec. Entre sus principales virtudes hay que citar su agradable entorno gráfico y su capacidad de envío de notificaciones vía *e-mail*. Pero, como inconveniente, insistimos en que la desconexión se ajusta por tiempo desde el fallo de red, en lugar de permitirlo a través del control del nivel de carga. Tampoco incluye una estimación de la autonomía restante. Procedente del mismo desarrollador, pero con algunos cambios estéticos, tanto UPSmart de Elpo como Commander Pro son incapaces de cortar el suministro por nivel, lo que no resulta lo más adecuado para agotar la carga del SAI y aportar la máxima energía al PC.

En las pruebas, comprobamos que el descenso de la capacidad de la batería indicada por el programa caía bruscamente en el momento de la desconexión de red, al 63%, aunque una vez en este valor se mantenía casi estable. Con una carga de un 24%, el sistema aguantó la alimentación, exhibiendo una onda cuadrada en la salida, durante 10 minutos y medio antes de activar la alarma de batería baja.

A su favor, hemos de mencionar que el cierre de las aplicaciones se realiza guardando las modificaciones que se hayan hecho.

UPS Smart 800

Lo más destacado
Precio competitivo junto con prestaciones de primera línea

Precio
110,19 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Energy Sistem
Distribuidor: Fabricantes de informatica.com
Tfn: 902 294 294

Web
www.energysistem.com

Calificación

Valoración	5
Precio	3,6
GLOBAL	**8,6**

PC ACTUAL Recomendado



Grupo Inec Phasak 9960

Pese a que su precio es realmente reducido, esto no es obstáculo para que luzca software de control y buenas prestaciones



Phasak 9960

Lo más destacado
Precio muy competitivo. Simplicidad de manejo. Software muy gráfico, pero sin capacidad para programar la desconexión por nivel de carga

Precio
87,95 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Phasak 9960
Distribuidor: Grupo Inec
Tfn: 902 151 959

Web
www.phasak.com

Calificación

Valoración	3,9
Precio	3,7
GLOBAL	**7,6**

● ● ● Basado en una extrema simplicidad, el modelo Phasak de 600 VA de potencia se basa en tecnología de línea interactiva y su panel de mando se compone de un pulsador para su puesta en marcha y un piloto indicador. La intermitencia del mencionado piloto, junto con señales acústicas, apunta las diferentes condiciones de uso o los eventuales errores. En su parte posterior, localizamos una toma de entrada de corriente y tres de salida, todas ellas de tipo americano. También posee un par de conectores RJ11, con lo que no hay posibilidad, como ocurre en otros modelos, de proteger una conexión de red local.

Al igual que sucedía con el anterior, este SAI se acompaña del software Commander Pro y, lógicamente, exhibe las mismas cualidades y defectos. Entre las primeras, recordamos el envío de notificaciones a un buscapersonas o una dirección de correo, así como las desconexiones y arranques programados junto al correcto cierre de las aplicaciones, guardando los cambios efectuados. Entre los segundos, reiteramos que no indica el tiempo restante de funcionamiento y que actúa por temporización tras perder la corriente en la entrada, con lo que hay que fijar un intervalo estimado para proceder al apagado.

En las pruebas, al llegar al 50% de carga los avisos acústicos se intensificaban en frecuencia y la desconexión se realizó tras el periodo programado manualmente, unos 500 segundos (exactamente 8 minutos y 49 segundos), cuando todavía restaba un 36% de energía. El inversor produce una onda cuadrada en la salida, aunque sin picos, si bien las especificaciones indican que genera una senoide modificada. Otros puntos interesantes son su precio, el más reducido todas las soluciones de la comparativa, y la garantía in situ de 2 años con la sustitución del SAI si no pudiera ser reparado inmediatamente. PCA

Liebert PS Personal XT 700

Compacto SAI con conexión USB y RS-232 para el control remoto de la carga

●●● La unidad PowerSure Personal XT 700, de nomenclatura PSPXT700-230USB, es considerablemente compacta para su potencia de salida, que alcanza 700 VA gracias al funcionamiento interno con alta frecuencia. Con un tamaño de 18 x 23 cm (menos que una hoja DIN A4) y un grosor de 8 centímetros, esta solución de Liebert hace gala de un agradable diseño que esconde un sistema capaz de proporcionar hasta 30 minutos de autonomía, así como de aportar amplia protección contra sobretensiones. Además, la caja está preparada para su colocación tanto en posición vertical como en horizontal.

La entrada de red lleva un corto (60 cm) cable terminado en conector americano. Este detalle no supone ningún problema, ya que, como bien indica el manual, se puede utilizar el cable original del PC para dar tensión a la entrada y recurrir a los que se incluyen en el paquete, de tipo macho-hembra americano, para llevar la salida a la CPU y al monitor o bien a otros elementos. En efecto, junto a la máquina se suministran dos cables de salida de red, así como otros dos USB y RS-232. Como protección adicional, descubrimos un fusible accesible desde la parte de atrás.

En otro orden de cosas, el equipo incorpora protección para una conexión telefónica, mediante un par de conectores (entrada/salida) de tipo RJ45, lo cual permite utilizarlos también como salvaguarda para la conexión de red local Ethernet (pero no ambas funciones a la vez, evidentemente). Respecto a su control y gestión, es factible llevarlos a cabo de forma remota a través del puerto USB o el RS-232, aunque ambos no pueden operar simultáneamente. En todo caso, de ello se encarga el software MultiLink v3.0, en inglés, que está diseñado para trabajar en plataformas Windows (95/98, 200/XP, NT y ME), Linux, Sun Solaris, Novell Netware, HP-UX e IBM AIX. La amplitud de sistemas operativos soportados se explica por haber sido creado en Java.

Otra de las cuestiones que no debemos pasar por alto es que dispone de un sitio específico en Internet para descargar las posibles actualizaciones (*www.multilink.liebert.com*). En general, la conexión serie sirve para casi todos los sistemas operativos indicados, mientras que con USB se gana acceso al soporte integrado en Windows 2000 y XP, en los cuales no es necesario añadir controlador alguno para que el PC reconozca a este Liebert como un dispositivo UPS y, así, monitorizar su funcionamiento.

Para concluir este apartado, diremos que la versión 3.0 de MultiLink es capaz de ejecutar un *script*, un proceso *batch* (archivo BAT), al alcanzar una condición de batería baja o simplemente de alerta de batería. El sistema de desconexión es programable por temporización una vez que el nivel de batería se sitúe en «baja».

Controles

El panel de control del PowerSure es ciertamente sencillo. En este aspecto, junto al pulsador de encendido, observamos un indicador de estado (encendido o bien operación con batería) y otro de fallo. Este último señala tanto sobrecargas como problemas con la batería o el propio SAI. También hay un sistema de alarmas sonoras que da más detalles acerca del modo de funcionamiento o sobre los problemas encontrados, aunque para ello se requiere consultar el manual a fin de interpretar cada secuencia de sonidos.

Con una carga de un 35 por ciento, la máquina aguantó durante 6 minutos y 9 segundos antes de activar los sistemas de cierre del PC. Para ello, tuvimos que deshabilitar el cierre temporizado tras entrada en batería y dejar únicamente el de batería baja, lo que ocurre al llegar ésta a un 30 por ciento. Durante la alimentación desde la batería, la onda de salida es cuadrada, o *step*, como indica en su información.

En esta misma gama PowerSure Personal XT, Liebert ofrece modelos de 450 y 1.250 VA. Este último carece de conexión USB como el resto de la gama. La garantía estándar es de dos años, con capacidad para extenderla de uno a tres más, mientras que la duración de la batería interna se estima en unos cinco años. **PCA**

PowerSure Personal XT 700

Lo más destacado
Tamaño compacto y aspecto atractivo. Buen software de control. Precio reducido

Precio
120 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Liebert Hiross España
Tfn: 902 100 494

Web
www.ups.liebert-hiross.com

Calificación

Valoración	3,9
Precio	3,3
GLOBAL	**7,2**



MGE UPS Pulsar Ellipse 650

Sobresalen su llamativa caja, preparada para colocarla en el suelo o bajo el monitor, y sus excelentes valores de autonomía



●●● Preparado para funcionar en posición vertical u horizontal (por ejemplo, bajo el monitor, ya que soporta hasta 25 Kg de peso), este equipo aporta una atractiva carcasa de menos de 8 cm de grosor gracias al empleo de alta frecuencia en la conversión. En su interior, acoge un par de baterías de 12 voltios para asegurar la autonomía de los sistemas conectados durante un periodo de unos 15 minutos, según datos del fabricante. Con nuestro ordenador de prueba, la duración efectiva superó los 21 minutos, cerrando de forma ordenada las aplicaciones, e indicaba que todavía restaba carga, con el 30% alcanzado, para unos ocho minutos y medio adicionales. La estimación del tiempo restante se realiza según la carga real a la salida. Si ésta varía, el tiempo se reajusta en función del nuevo consumo. Para que os hagáis una idea, nuestro PC, con un consumo de 230 vatios, representaba una carga del 28%.
De sus características físicas, apuntaremos que integra una entrada mediante cable de tipo europeo y cuatro salidas. De estas últimas, una es directa, aunque cuenta con protección contra sobretensiones, por lo que resulta adecuada para un escáner o una impresora. Del mismo modo, añade una protección para conexión telefónica o de red local con una pareja de tomas RJ45, mientras que el disyuntor, rearmable manualmente, efectúa una protección contra sobretensiones excesivas. Eso sí, el Pulsar Ellipse admite entradas comprendidas entre 164 y 264 voltios.
Entretanto, el puerto RS-232 permite, gracias al programa MGE Solution-Pac, conocer el estado de la conexión a red, el nivel de la batería o la autonomía estimada, entre otros factores. Con dicho software, se ajusta el nivel de batería a partir del cual se desencadena el proceso de apagado del PC. Hemos de destacar la excelencias de esta utilidad, que incluso ofrece gráficos del porcentaje de carga en la salida, el de tensión en la entrada, el tiempo de autonomía restante, el nivel de carga y la presencia de entrada.

Pulsar Ellipse 650

Lo más destacado
Excelente software de gestión, con indicaciones gráficas y registro de incidencias. Amplia autonomía

Precio
300,90 euros, IVA incluido

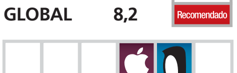
Contacto
Fabricante: MGE UPS Systems
Tfn: 93 495 19 50

Web
www.mgeups.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,3
GLOBAL	**8,2**

PC ACTUAL Recomendado



MGE UPS Pulsar Evolution 1100

Permite un control separado de las salidas para conectar y proteger periféricos sin que afecte a su gran autonomía

●●● Con una potencia superior, que llega a 1.100 VA, este modelo está enfocado a alimentar estaciones de trabajo, un servidor o un pequeño grupo de ordenadores. De hecho, con nuestro equipo de prueba, apenas estaba al 25% de carga en su salida. Su amplio tamaño deja espacio suficiente para colocar en el frontal sendos grupos de cuatro pilotos que indican, respectivamente, la carga de la batería y el nivel de carga en la salida. También hay diversos *leds* para reflejar sobrecarga en la salida, cuándo se activa el modo *Booster* o *Fader* (subtensión y sobretensión), sobrecarga del SAI o la alimentación en las tomas programables. Respecto a las salidas, dispone de cuatro de tipo americano organizadas en dos grupos. El primero reúne a dos denominadas prioritarias. Mientras, la tercera y cuarta operan de forma gestionada por el software adjunto con el objeto de que el PC pueda lanzar la orden de apagado de cada una de ellas al llegar a un determinado nivel de carga.
En la parte de conectividad, hay una toma de protección de entrada y salida para una conexión telefónica o de red y, para enlazar con el PC, se dispone tanto de puerto USB como RS-232C, aunque no pueden emplearse ambos a la vez. Por su lado, la utilidad Solution-Pac tiene tanto versión personal como WAN, con lo que podrá activar un cliente SNMP, o UDP sobre IP, para redes Novell, OS/2 o Microsoft y realizar la gestión de forma remota a través de la red. El software es virtualmente idéntico al utilizado en el modelo anterior.



En nuestras pruebas, el SAI obtuvo un valor de 23 minutos y 19 segundos antes de alcanzar el 30% programado y proceder al apagado. Una vez hecho esto, restaban unos 9 minutos de autonomía. **PCA**

Pulsar Evolution 1100

Lo más destacado
Gran autonomía y excelente utilidad de gestión. Posibilidad de control separado de dos de las cuatro salidas del SAI

Precio
728,06 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: MGE UPS Systems
Tfn: 93 495 19 50

Web
www.mgeups.es

Calificación

Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,5**



NGS 615 Bery Win95

Gestionado por un microprocesador y con software de control para el PC, es un modelo eficaz, aunque justo ahora descatalogado

Con una electrónica interna gestionada por un microprocesador y tecnología de línea interactiva, el modelo 615 Bery de NGS ofrece protección completa contra ruidos de red y parásitos, además de exhibir un tamaño compacto ideal para acompañar a cualquier PC. Con una potencia nominal de 615 VA, emplea una batería interna de plomo, sin mantenimiento, para suministrar la energía durante los cortes y, en el sencillo panel de control, uno de los tres pilotos anuncia cuándo debe ser reemplazada. En modo batería, el equipo proporciona en su salida una onda cuadrada, aunque la información habla de senoidal modificada.
Dentro de su simplicidad, incluye una entrada y dos salidas, así como una pareja de conectores RJ45. También se acompaña de la aplicación denominada UPSMon, que está disponible en inglés, francés, japonés y chino. De sus cualidades diremos que permite la programación de arranque y parada del SAI a lo largo de la semana, hasta dos encendidos y apagados por día, o el envío de notificaciones (fallo de red, batería baja, sobrecarga) a un buscapersonas. Asimismo, cuenta con una atractiva interfaz, además de llevar un completo registro de niveles y un visor, en formato texto y de trazado gráfico.
Sin embargo, la programación de apagado es por temporización y no por nivel de carga, sin que se nos proporcione una estimación del tiempo restante de autonomía. Para las pruebas, programamos un tiempo muy alto de apagado y dejamos que actuara un segundo nivel, batería baja, con un retardo más corto. Con nuestra carga, un 24 por ciento para el SAI, la autonomía alcanzó 8 minutos y 51 segundos, pero tuvimos que activar manualmente el proceso de apagado, con una carga restante de 30%, ya que la temporización resultó excesivamente alta y se llegó primero al nivel de reserva (estimado en nuestras pruebas en el 30%). A la conclusión de este análisis, la firma nos comunicó que el presente modelo había sido descatalogado, pero hemos preferido publicarlo en previsión de que aún se mantenga en los *stocks* de los distintos distribuidores.



615 Bery Win95

Lo más destacado
Utilidad de control muy gráfica, pero con programación para desconexión por tiempo y no por nivel. Utilidad en inglés. Buen nivel de batería

Precio
No disponible

Contacto
Fabricante: NGS
Tfn: 902 11 46 86

Web
www.ngslurbe.com

Calificación

Valoración	4,2
Precio	-
GLOBAL	**-**

NGS UPS Chronus 500

Para ponerlo en marcha, basta con enchufarlo, ya que no tiene conexiones al PC, lo cual reduce la complejidad de empleo

Con un elegante y atractivo diseño, el UPS Chronus 500 bien puede colocarse sobre un escritorio sin que desentone, pues su estética se realza con la combinación de un brillante color azul metalizado y un plateado. Además, se ha construido con tecnología de línea interactiva y es capaz de proporcionar una potencia total de 500 VA. Las conexiones se reducen a una entrada y dos salidas de tipo americano, para las cuales se proporciona un cable de salida.
Este SAI pertenece a la categoría de «enchufar y listo». Aunque habría que precisar que ello se debe a la ausencia de sistema de comunicación con el PC. En consecuencia, no es preciso instalar software alguno, ni se ocupa ninguno de los puertos del PC. No obstante, tampoco se dispone de otra clase de aviso que no sea acústico y desde el propio SAI. En este caso, las pruebas se hicieron con el equipo en marcha, pero realizando un apagado manual del mismo cuando el dispositivo comenzó a emitir su aviso de batería baja (un pitido cada segundo). Esto ocurrió, de forma sorprendente, a los 14 minutos y 45 segundos, y el PC se apagó finalmente cuando habían transcurrido unos 16 minutos, un récord para un hardware tan pequeño. El propósito del cierre manual era comprobar que había suficiente energía en el SAI para acometer el apagado ordenado del PC una vez que estábamos en alerta de batería.



La forma de onda de salida, con funcionamiento desde la batería, era trapezoidal, es decir, con los flancos de bajada y subida suavizados, aunque con los picos, superior e inferior, cortados, lo que en la información se indicaba como senoidal simulada o seudo-sinusoidal. **PCA**

UPS Chronus 500

Lo más destacado
Sorprendente gran autonomía. Compacto y de sencillo de manejo, aunque carece de comunicación con el PC. Atractivo diseño

Precio
153,71 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: NGS
Tfn: 902 114 686

Web
www.ngslurbe.com

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3,2
GLOBAL	**7,6**

Powerware 3110

Hardware compacto con cuatro tomas de salida del SAI y dos más que ofrecen protección contra sobretensiones



●●● Junto con uno de los modelos de Salicru, esta propuesta de Powerware es la de menor potencia de toda la comparativa, con tan sólo 425 VA (285 vatios), lo que ha proporcionado valores más reducidos en cuanto a autonomía que los de otros de sus competidores. El sistema utiliza la tecnología de línea interactiva y su batería, hermética de plomo, se extrae retirando cuatro tornillos de la tapa.
Igualmente, dispone de cuatro tomas de salida sobre la propia carcasa, lo que permite enchufar varios elementos, como el PC, el monitor y la impresora, sin necesidad de una regleta adicional. En realidad, hay un total de seis enchufes hembra tipo americano: cuatro ofrecen soporte SAI, mientras que los otros dos sólo aportan protección contra sobrecargas y parásitos. También se han implementado sendas entrada y salida (con un par RJ45) para resguardar una conexión de red o telefónica, y un disyuntor con rearme manual como medida anti-sobrecargas.
Las indicaciones al usuario se limitan a un piloto luminoso y a avisos acústicos. En cambio, el uso conjunto del puerto RS-232 y el programa FailSafe III, integrado en PowerWare Software Suite, permite controlar la unidad remotamente. Este software admite desde Windows (95/98, NT 3.51 y 4.0, 2000) hasta Novell NetWare (3.x, 4.11, 5.x), pasando por OS/2 (3.x, 4.0), Unix (IBM AIX, Digital Unix, HP UX, SCSO Unix, Sun Solaris, Tru64 Unix) y Linux (RedHat 5.x, 6.x). Sin embargo, la utilidad FailSafe (traducida al inglés y japonés en la versión para Windows) no soportaba correctamente a este SAI. Por tanto, tuvimos que hacer una prueba para ver que cerraba correctamente las aplicaciones y el sistema y otra para comprobar su autonomía. La programación del software actúa simplemente por tiempo, sin contemplar el nivel de alerta o algo parecido que permita establecer un segundo control. Por último el test de autonomía proporcionó un valor de 9 minutos, con salida de onda cuadrada, y se procedió a cerrar el sistema. El equipo mantuvo energía hasta pasados 14 minutos, cuando se apagó abruptamente.

3110

Lo más destacado
Tamaño compacto. Cuatro tomas de salida. Falla su software de control

Precio
123 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Powerware
Distribuidor: Cener Coalba Energía
Tfn: 91 358 11 25

Web
www.powerware.com

Calificación

Valoración	3,7
Precio	3,1
GLOBAL	**6,8**




Salicru SPS Max 500

Otro equipo de sencillo uso, pero capaz de mantener en marcha un PC con fallo de tensión



●●● La gama SPS Max de Salicru no se distingue por grandes complicaciones ni un amplio panel de control. En su frontal, sólo hay un pulsador de encendido/apagado y un indicador de estado. Esto, junto con algunos avisos acústicos e intermitencias del piloto, es todo lo que se necesita para un funcionamiento básico, aunque sea manual. Así, por ejemplo, el citado pulsador también sirve, oprimiéndolo más de dos segundos, para desactivar el aviso acústico o deshabilitar la función de ahorro que hace que el SAI se apague automáticamente en ausencia de carga.
Su aspecto sencillo esconde en su interior una sofisticada electrónica, llena de funciones. En esta línea, el sistema *Cold Start* hace que el dispositivo pueda arrancar sin presencia de red. Entretanto, la función *ABM* se encarga de controlar la carga de las baterías según la temperatura ambiente y con *UPS Green Mode* se logra un consumo mínimo en ausencia de carga de salida. Para terminar, el mecanismo de estabilización incluye protección contra picos y bajadas de tensión (*booster*/*fader*).
La ausencia de comunicación con el PC implica menos prestaciones, pero también que resulta fácil su empleo incluso bajo cualquier tipo de plataforma, precisamente por la carencia de *drivers*. En busca de la mayor economía, también se ha prescindido de tomas para proteger la conexión telefónica o de red. En nuestras pruebas, el SPS Max 500 logró mantener el ordenador de referencia en marcha durante 11 minutos y 10 segundos antes de avisar de batería baja. Como en casos similares, ante la señal acústica se procedió al apagado del equipo cerrando manualmente las aplicaciones abiertas y el tiempo total que transcurrió hasta el cierre completo fue de unos 12 minutos. **PCA**

SPS Max 500

Lo más destacado
Buena autonomía. Manejo eficaz y sin complicaciones sobre cualquier plataforma.

Precio
166 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Salicru
Tfn: 93 848 24 00

Web
www.salicru.com

Calificación

Valoración	4,3
Precio	2,8
GLOBAL	**7,1**

Salicru SPS Pro 425

Sus características avanzadas y la comunicación con el PC añaden mayores funcionalidades a esta propuesta sin disparar el precio



●●● El aspecto externo de la gama SPS Pro es prácticamente idéntico al ya descrito para la familia SPS Max del mismo fabricante, salvo que incorpora algunas prestaciones e indicadores adicionales. En la parte del panel del control, este modelo añade un par de pilotos, aunque mantiene un único pulsador para controlar el encendido y apagado.
Asimismo, a las características básicas del SPS Max precedente (ABM, Cold Start, Sleep Mode), suma un puerto de comunicación RS-232 y el software de control UPSMon, apto para Windows 3.x, 95/98, NT y Novell NetWare, pese a que también existen instrucciones para operar bajo Linux. En la parte trasera, vemos una protección para una conexión de red o telefónica.
El software está en inglés (así como en francés, chino, coreano y japonés), pero salva adecuadamente los archivos abiertos de las versiones castellanas de Office. Además, es capaz de cerrar las aplicaciones abiertas y el sistema. Entre sus funciones cabe reseñar el envío de avisos a buscapersonas, así como el apagado o encendido del SAI en momentos predeterminados, con hasta dos programaciones diarias a lo largo de cada día de la semana. Merece también mención especial su sistema de registro, con trazado gráfico de los parámetros fundamentales de operación.
Como en algún caso precedente, hubo que ajustar la temporización de desconexión a un valor elevado y operar con un retardo corto, un minuto, en la de batería baja. Según el programa, nuestra carga representaba un 48 por ciento en el SAI. Con ello, se obtuvo un valor de 7 minutos y 36 segundos hasta el aviso de batería baja. A ello hemos de agregar un minuto adicional programado para el apagado del equipo, tras el cierre de las aplicaciones (aunque manualmente hubo que actuar sobre los mensajes de confirmación), lo cual se completó al cabo de 9 minutos. La forma de onda resultante en la salida tenía un aspecto cuadrado con flancos suavizados.

SPS Pro 425

Lo más destacado
Buenas características internas. El software de control está en inglés

Precio
213 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Salicru
Tfn: 93 848 24 00

Web
www.salicru.com

Calificación

Valoración	4,4
Precio	2,9
GLOBAL	**7,3**



Salicru SPS Top 600A

Modelo de alta gama apropiado para un servidor o para equipos delicados que necesiten una perfecta onda senoidal en la alimentación



●●● Utilizando la tecnología de línea interactiva con sistema de doble *Booster* y *Fader* (subtensión y sobretensiones), el voluminoso SPS Top 600 ofrece varias ventajas. Entre ellas, se halla la posibilidad de utilizar una conexión para añadir baterías externas de 24 voltios, de modo que se sumen a la pareja integrada de 12 voltios y 7,2 Ah o sirvan para realizar una sustitución de batería en caliente sin perder el respaldo de energía. Además, su electrónica, basada en microprocesador, permite funciones como el modo de reposo (*SleepMode*), arranque suave, *ABM* o compatibilidad SNMP.
Para tan aparatoso equipo dotado de ventilador interno, resulta curioso que sólo se disponga de dos tomas de tipo europeo para la salida de potencia. La entrada se efectúa sobre un enchufe de tipo americano, además, se cuenta además con un par de tomas de entrada y salida para proteger una línea de datos, ya sea para conexión telefónica o de red. Por el contrario, el panel de control es notablemente más amplio de lo usual. Un par de grupos de indicadores muestran el nivel de carga en la batería y el porcentaje de carga en la salida, mientras que otra serie de *leds* reflejan sobrecarga, modo *Boost*, reducción de tensión, cambio de batería, línea y funcionamiento por batería.
La conexión RS-323, mediante cable especial, junto con el software UPSMon incluido nos conceden la oportunidad de conocer el estado del SAI, mandar avisos a un buscapersonas o programar diversos encendidos y apagados a lo largo de la semana. Pero, el control de apagado se realiza por temporización y no por nivel de carga en la batería. Actuando igual que con el SPS Pro, mediante la desactivación de la temporización principal y dejando la de batería baja, se obtuvo un excelente valor en autonomía de 23 minutos y medio antes de que comenzara el cierre de aplicaciones y del equipo, apagándose el sistema a los 25 minutos y medio. La carga para el SAI era de un 38% de su capacidad y la salida del equipo en funcionamiento con batería proporciona una onda senoidal prácticamente perfecta. **PCA**

SPS Top 600A

Lo más destacado
Gran autonomía. Salida senoidal perfecta. Apropiado para servidor o estación de trabajo

Precio
463 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Salicru
Tfn: 93 848 24 00

Web
www.salicru.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,9**

Pro

Portabilidad elevada al máximo exponente

Analizamos la arquitectura de los procesadores Crusoe

El auge de los dispositivos portátiles está consiguiendo que características de los microprocesadores a menudo denostadas, como el consumo energético y el índice de disipación de calor, sean consideradas tan importantes como el mismísimo rendimiento. Dos virtudes de las que estos «micros» pueden presumir.



No es la primera vez que hacemos un hueco en estas páginas a los procesadores Crusoe. Si consideramos que este desarrollo de Transmeta (*www.transmeta.com*) merece saltar nuevamente a la palestra es porque la aparición de los nuevos Tablet PC así lo exige.

Algunos de estos estupendos artefactos esconden en su interior uno de estos «micros», como el Compaq Tablet PC TC1000 que hemos puesto a prueba para confeccionar este artículo. No obstante, no son éstos los únicos dispositivos susceptibles de beneficiarse de las mejoras que aportan estos chips. Firmas de prestigio, como Sony, Nec, Casio o Fujitsu, han optado por instalar en sus ultraligeros alguno de los miembros de la familia Crusoe en aras de obtener la mejor relación entre los parámetros de rendimiento, consumo e índice de disipación de calor.

Por el momento, el Tablet PC que anlizamos estaba gobernado por un Crusoe TM5800 a 1 GHz. Empero, es de esperar que esta plataforma represente el empujón definitivo a la alternativa a Intel y AMD.

Un corazón poco exigente

La compañía californiana, afincada como tantas otras firmas del ámbito tecnológico en Santa Clara y entre cuyos miembros hay que anotar el nombre de Linus Torvalds, presentó los primeros «micros» de la saga Crusoe el 19 de enero de 2000. No obstante, la supremacía que ostentan en esta área de mercado gigantes como Intel y AMD contribuye a dificultar el reconocimiento de cualquier producto de la competencia que pretenda hacerse con una parte del pastel, por pequeña que ésta sea. Tan sólo aquellas soluciones realmente innovadoras y concebidas para acaparar los huecos que aún no han sido ocupados por los productos de estas dos corporaciones tienen ciertas probabilidades de éxito. Y los procesadores Crusoe constituyen, en la actualidad, la única opción merecedora de ello.

Los ingenieros de Transmeta presumen de haber desarrollado un producto totalmente compatible con la arquitectura x86, avalado, además, por un consumo y un índice de disipación de calor muy reducidos. Estas características lo sitúan como una de las opciones más interesantes cuando se trata de gobernar un equipo en el que debe primar la portabilidad. El bajo consumo redunda en una mayor longevidad de las baterías, y el escaso calor disipado hace innecesaria la instalación de sistemas de refrigeración pesados y voluminosos. Lo mejor de todo es que nuestras pruebas han demostrado que estas afirmaciones representan ventajas reales.

Innovación ante todo

El diseño que ha permitido que los Crusoe sean una realidad palpable es radicalmente diferente al que estamos acostumbrados a percibir en los fabricantes de CPU y GPU. Gordon Moore, uno de los ingenieros fundadores de Intel, enunció en el año 1965 la conocida ley en la que predecía que la velocidad de los microprocesadores se doblaría cada 18-24 meses, manteniendo constante su coste. Esto significa que el número de transistores integrados en un «micro» también debería duplicarse en ese mismo plazo de tiempo. Desde entonces, hemos sido testigos de una escalada vertiginosa en este sentido, no en vano soluciones como los motores gráficos ATI R300 y NVIDIA NV30 superan holgadamente los cien millones.

La incidencia del número de transistores en el consumo de un chip es determinante. Para comprenderlo, debemos recordar el papel de unos circuitos conocidos como *flip-flops*, integrados en su interior y construidos gracias a la combinación de puertas lógicas. Éstos son capaces de almacenar un estado binario siempre que se les suministre la potencia necesaria durante el tiempo en que es preciso mantener dicho valor. Para modificar éste, debe variar el estado de las entradas aplicándoles una señal eléctrica. El consumo energético se produce en el instante en que conmuta el estado interno del *flip-flop*.

Especificaciones de los microprocesadores Crusoe

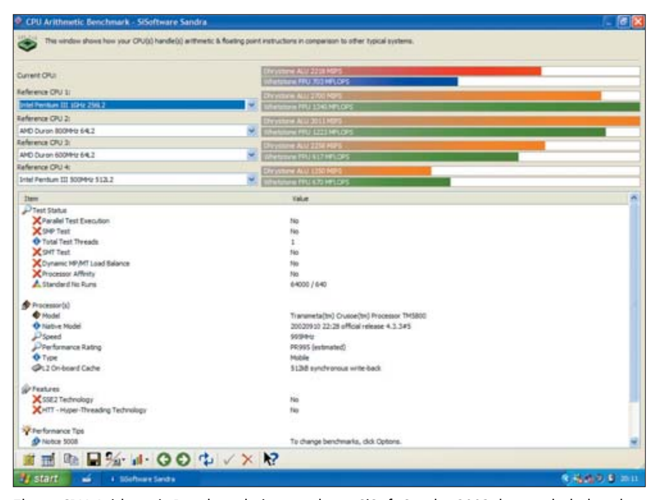
Microprocesador	TM5800	TM5600	TM5500	TM5400
Rango de frecuencias	667 MHz - 1 GHz	500 - 700 MHz	667 - 800 MHz	500 - 700 MHz
Tecnología de integración	0,13 micras	0,18 micras	0,13 micras	0,18 micras
Núcleo VLIW	Sí	Sí	Sí	Sí
Tamaño caché L1 instrucciones	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes
Tamaño caché L1 datos	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes	64 Kbytes
Tamaño caché L2	512 Kbytes	512 Kbytes	256 Kbytes	256 Kbytes
Controlador de memoria SDR SDRAM	100 - 133 MHz	66 - 133 MHz	100 - 133 MHz	66 - 133 MHz
Controlador de memoria DDR SDRAM	100 - 133 MHz	100 - 133 MHz	100 - 133 MHz	100 - 133 MHz
Compatible con arquitectura x86	Sí	Sí	Sí	Sí
Encapsulado	BGA 474 patillas	BGA 474 patillas	BGA 474 patillas	BGA 474 patillas
Rangos de funcionamiento de la tecnología LongRun				
Frecuencia de reloj del núcleo	367 MHz - 1 GHz	500 - 700 MHz	367 - 800 MHz	500 - 700 MHz
Voltaje del núcleo (voltios)	0,9 - 1,3	1,2 - 1,6	0,9 - 1,3	1,2 - 1,6

Llegados a este punto resulta sencillo comprender que cuanto más compleja sea la lógica interna de un procesador, mayor número de circuitos integrará, aumentando el consumo. Del mismo modo, cuanto mayor sea la frecuencia con que los *flip-flops* conmutan su estado interno, mayor será también su demanda energética. Este esquema de funcionamiento no es preocupante en equipos conectados permanentemente a la red eléctrica, pero sí en dispositivos portátiles. Para solucionarlo, los autores del diseño de los Crusoe han optado por reducir su complejidad y, en consecuencia, la cantidad de transistores. Esto podría conllevar una razonable pérdida de funcionalidad; sin embargo, no es así.

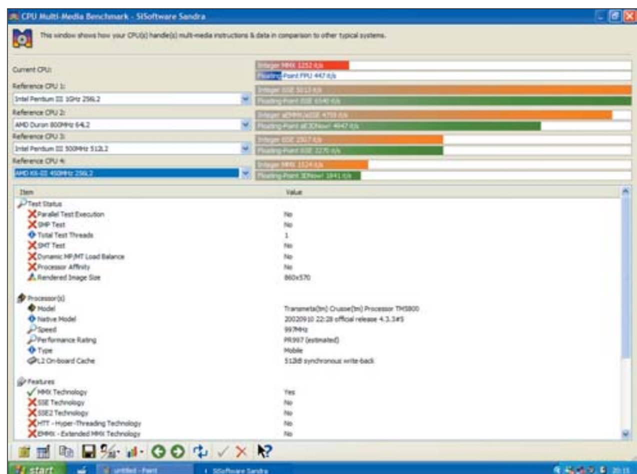
¿Por qué? Cada uno de estos «micros» constituye una exótica combinación de hardware y software, de forma que es este último elemento el responsable de desempeñar las tareas más complejas, aquellas que deberían llevar a cabo las unidades funcionales ausentes. Grosso modo, este software determina qué instrucciones formarán parte del cauce de ejecución y en qué momento exacto serán procesadas. Tal diseño redunda en un consumo muy inferior al de otras soluciones, así como en un menor índice de disipación de calor, siendo este último factor tan bajo que no es estrictamente necesario refrigerar de forma activa la CPU en los modelos que trabajan a las frecuencias de reloj menos elevadas.

La combinación de este módulo de software, bautizado por los «culpables» de su implementación como Code Morphing, con la tecnología de gestión de energía LongRun permite optimizar al máximo la duración de la batería del equipo. El funcionamiento de esta última técnica se basa en un algoritmo capaz de monitorizar el procesador y evaluar su carga de trabajo en un instante dado. En los muchos momentos en los que este elemento está ocioso, el algoritmo LongRun integrado en Code Morphing modifica el voltaje y la frecuencia de trabajo del procesador a la baja, ahorrando una apreciable cantidad de energía. Como es obvio, cuando la carga es elevada, ambos parámetros adoptarán el valor adecuado conforme a la

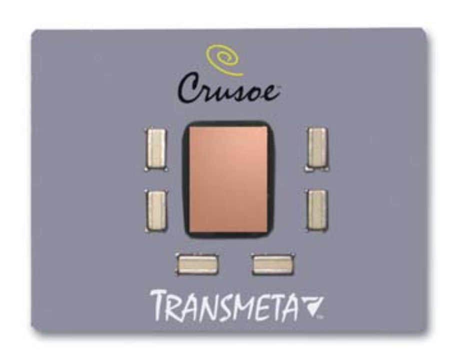
Su bajo consumo y reducido índice de disipación de calor convierten al Crusoe en una opción muy interesante para gobernar equipos en los que prime la portabilidad



El test CPU Arithmetic Benchmark, integrado en SiSoft Sandra 2003, ha revelado la solvencia del Crusoe TM5800 a la hora de enfrentarse a instrucciones de cálculo aritmético.



Los resultados obtenidos por el procesador de Transmeta en la prueba de los juegos de instrucciones multimedia no son especialmente elevados.



actividad de la CPU. Pero, lo más sobresaliente de este proceso de conmutación es que no define tan sólo dos estados, sino una completa amalgama de configuraciones que permiten al «micro» adaptarse con precisión a la carga de trabajo, de manera que se optimiza el consumo.

Paralelamente, este patrón de funcionamiento sugiere una acción hasta la fecha inaudita: si una parte importante de la CPU es un módulo de software, ha de ser posible actualizarlo. Y así es. Esta opción posibilita a cualquier usuario de un Crusoe actualizar este componente y beneficiarse de la corrección de algún error, de la mejora en el rendimiento o, incluso, del incremento de su funcionalidad, haciendo suyas tecnologías incipientes que contribuirán de forma decisiva a alargar la vida del dispositivo.

Code Morphing

La novedosa capa de software que ha reclamado nuestra atención es la responsable de la traducción dinámica de las instrucciones x86 al conjunto VLIW (*Very Long Instruction Word*), ya que estas últimas son inteligibles por el núcleo de los microprocesadores Crusoe. En este proceso, intervienen dos módulos integrados en la capa Code Morphing; su trabajo conjunto hace posible la correcta ejecución del software diseñado para arquitecturas x86 convencionales.

Uno de ellos es un *Intérprete*; se encarga de procesar instrucción a instrucción, así como de ubicar los bloques de código ejecutados con menor frecuencia y susceptibles de ser optimizados en el proceso de conversión al formato VLIW. El otro es un *Traductor*, responsable de la localización de los bloques de código que albergan las instrucciones x86 utilizadas con más asiduidad, así como de su posterior compilación y optimización a VLIW. Dicha traducción reduce el número de instrucciones que deben ser ejecutadas, lo que redunda en una sensible mejora del rendimiento frente al esquema de funcionamiento convencional de un chip.

No obstante, los ingenieros de Transmeta han implementado en él un algoritmo capaz de detectar qué bloques de código incorporan instrucciones x86 que han sido traducidas con anterioridad y detener dicho proceso. En este caso, es necesario recuperar aquellas ya procesadas, lo que permite ahorrar en el tiempo invertido en la tarea de traducción. Para tal propósito, es necesario reservar una zona de la memoria conocida como *caché de traducción*, a la que no pueden acceder las instrucciones x86 y que se emplea para almacenar las ya traducidas, facilitando su reutilización.

La mayor parte del software incorpora un elevado número de ellas repetidas a lo largo de todo el código, por lo que este esquema incrementa la productividad. Como es lógico, su proceso de traducción a formato VLIW requiere invertir un tiempo que contribuye a penalizar el rendimiento del microprocesador. Sin embargo, la utilización de la *caché de traducción* permite disipar en gran medida este hándicap. **PCA**

Juan C. López Revilla

La prueba de análisis de los subsistemas de memoria caché y principal sitúa al TM5800 al nivel de los Pentium III y Duron con menor frecuencia de reloj.

Un corazón más que saludable

Aunque lo normal es que la teoría vaya acompañada de una puesta en práctica satisfactoria, los resultados no siempre son los esperados. Afortunadamente, no es esto lo que ha sucedido en esta ocasión. Algunas de las imágenes que ilustran este artículo muestran los índices de rendimiento que el Crusoe TM5800, que gobierna el flamante Compaq Tablet PC TC1000, ha obtenido en nuestras pruebas.

Este «micro» no ha dado síntomas de flaqueza alguna, siendo capaz de mover Windows XP Tablet PC Edition con razonable soltura. El tiempo que el dispositivo debe invertir en iniciar el sistema operativo se nos antoja realmente reducido, algo refrendado por la aparente comodidad con que ejecuta varias instancias de una misma aplicación, o incluso dos o tres herramientas diferentes de forma concurrente.

Aun así, nadie debe llamarse a engaño: no se trata de un potente Pentium 4 Mobile o cualquier chip similar. Eso sí, ofrece las prestaciones que la mayor parte de los usuarios de ordenadores portátiles, ultraligeros, Tablet PC y demás dispositivos eminentemente portátiles precisan. Y todo ello acompañado por unas reducidas dimensiones, fruto de sus escasas exigencias en el ámbito de la refrigeración, así como un limitado consumo energético. En este último apartado, lo cierto es que nuestro implacable banco de pruebas ha maltratado su batería de forma notable, recortando las optimistas cinco horas de vida útil de las que presumen los ingenieros de Compaq a « sólo» algo más de tres. De todas maneras, muy pocos dispositivos de esta naturaleza pueden presumir de trabajar durante este lapso de tiempo de forma continua.

En definitiva, valorando el buen rendimiento, bajo consumo y la poca cantidad de calor que disipa este nuevo Crusoe TM5800 (que invita al usuario a sentarse en su sillón favorito y colocar el Tablet PC encima de sus muslos sin «abrasarse»), sólo podemos transmitir nuestra satisfacción por un producto idóneo para gobernar a un equipo que ha encandilado a la mayor parte de los miembros del Laboratorio y por el que muchos ya empiezan a ahorrar.

Regalamos una impresora láser color Oki C5300n

Color y calidad profesional a bajo precio

La nueva familia de impresoras de Oki supone un avance para el mercado de las pymes y los profesionales liberales, ya que les permite aportar valor añadido a sus negocios al ofrecerles la posibilidad de imprimir trabajos en color con calidad profesional y a un coste razonable.



La presentación de la Serie C5000 se enmarca dentro de la nueva estrategia de Oki, orientada a satisfacer las demandas de las más de 19 millones de pequeñas y medianas empresas que conviven en Europa. Con la Serie C5000 ofrece un alto nivel de rendimiento y una velocidad sin precedentes para una gama de impresoras láser color que tienen un precio a partir de 1.000 euros. Oki se posiciona como el primer fabricante en ofrecer equipos LED capaces de imprimir 12 páginas por minuto en color y 20 en monocromo. La nueva familia se inaugura con dos modelos, la C5100n y la C5300n.

El modelo C5100n es una impresora para entornos Windows capaz de imprimir a una resolución de 600 x 1.200 puntos por pulgada. Su sistema automático de balance garantiza colores consistentes y precisos, y la tecnología LED de una sola pasada (*Digital Single Pass*) unida al procesador de 200 MHz la convierte en una impresora muy rápida.

Por su parte, la C5300n ofrece las mismas prestaciones que su compañera de gama en cuanto a velocidad de impresión y resolución, pero además puede trabajar con múltiples sistemas operativos (Windows, Mac OS y Linux) y está dotada de 64 Mbytes de memoria, procesador de 450 MHz y emulaciones PCL5C y PostScript 3. Este modelo se acompaña de un software de control de impresión para administrar la impresión a color en red y del Oki Template Manager, una aplicación de fácil manejo con la que se pueden crear plantillas de impresión de tarjetas de visita, *banners* y documentos de códigos de barras.

Si quieres ampliar la información sobre este y otros productos de Oki conéctate a ***www.oki.es.***

Cómo ganar la impresora Oki C5300n

Recuerda que también puedes participar a través de www.pc-actual.com tecleando el código de acceso A702

Para optar por la **Oki C5300n** que sorteamos este mes tan sólo tienes que contestar correctamente el formulario adjunto y enviarlo a **PC ACTUAL**, c/ San Sotero 8, 4°. 28037 Madrid. No olvides poner en el sobre como referencia **Oki**. También puedes participar por Internet a través de www.pc-actual.com tecleando el código A702. El plazo de admisión de cupones está abierto hasta el 10 de marzo de 2003, fecha en la que se realizará el sorteo. El nombre del agraciado se publicará en el número de abril y en la web de la revista.

Nombre.. Apellido..

CIF/DNI... Empresa.. Cargo...

Dirección...

Población.. .... Código postal..

Teléfono............................... Fax........................... E-mail..

1.- ¿Cuántos modelos componen la Serie C5000?...

2.- ¿Con qué sistemas operativos trabaja la C5300n?...

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ☐

Dos soluciones que deben entenderse



StarOffice y OpenOffice.org son una alternativa real a MS Office

No poseen las prestaciones del paquete de herramientas ofimáticas más popular del mercado, Microsoft Office, pero son dos atractivas opciones que satisfarán a muchos usuarios. Y es que tanto StarOffice como OpenOffice.org parecen haber llegado para quedarse.

Por Carlos Álvaro y Juan Carlos López

La situación actual del mercado parece revelar de forma irrefutable que cualquier paquete ofimático que pretenda afianzarse en esta área debe enfrentarse forzosamente a la *suite* de Microsoft. En parte es así, aunque la situación es más compleja de lo que puede parecer a priori. La potencia de MS Office es difícilmente igualable; de hecho, los dos paquetes ofimáticos que ahora nos ocupan no pueden competir con esta solución en ese ámbito. Empero, esto no significa que tengan carencias esenciales. Su versatilidad es evidente, como veremos más adelante, lo que revela su principal baza en esta parcela de negocio: satisfacer la mayor parte de los requisitos demandados por los usuarios convencionales, así como los requeridos por un amplio porcentaje de los avanzados. Tan sólo aquellos que emplean las características más potentes del paquete de Microsoft deberían echar en falta cierta funcionalidad en los productos que ahora nos ocupan. Y es que no nos debemos llamar a engaño, el número de personas que aprovechan las funciones avanzadas no ya del software ofimático, sino en general de cualquier aplicación independientemente de su naturaleza es reducido y suele localizarse en sectores meramente profesionales.

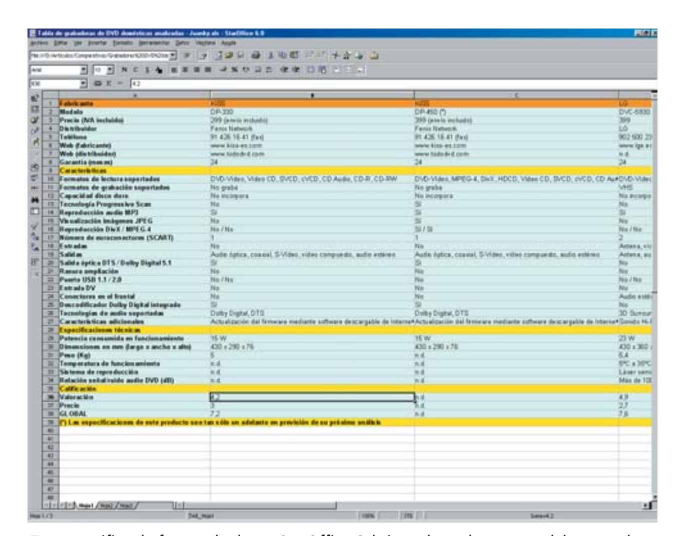
A nadie se le escapa que el líder indiscutible de este trozo de pastel hoy en día es MS Office. El gigante norteamericano se ha excedido: ha perfeccionado su *suite* ofimática mucho más allá de los límites lógicos impuestos por las necesidades reales de los usuarios. En ocasiones, resulta curioso comprobar lo infructuoso que puede llegar a ser el hecho de intentar delimitar la frontera entre el campo ofimático y el multimedia, algo que obviamente no es en absoluto negativo. El hecho es que la distancia que, a nivel comercial y de implantación, separa a Microsoft Office de sus competidores es prácticamente infranqueable. Paquetes de elevadísima calidad como Lotus SmartSuite o Corel Office han cedido terreno irremediablemente y de forma continua a su poderoso rival, máxime en la plataforma PC bajo el entorno operativo Windows.



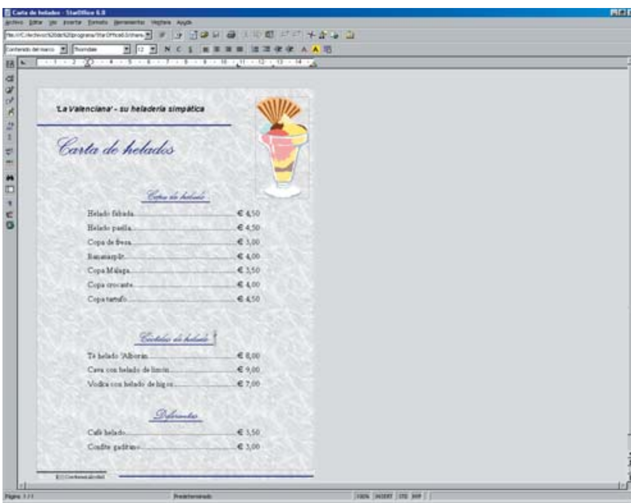
Sencillas pero eficaces

Cualquier paquete de aplicaciones ofimáticas que se precie de serlo debe hacer gala de la más amplia funcionalidad. En este sentido, la versatilidad tanto de StarOffice (*www.sun.es/whynot/staroffice*) como de OpenOffice.org (*www.openoffice.org*) es incuestionable, algo que es fácil percibir amén de la variedad de herramientas a las que ambos acogen en su seno: hoja de cálculo, procesador de textos, editor de fórmulas, diseño de presentaciones e ilustraciones, publicación en la Web y un gestor de fuentes de datos. Sus intuitivas interfaces reducen significativamente el período de aprendizaje por parte de los usuarios. Sus razonables semejanzas con Office también contribuyen a una fácil migración desde el abanderado de Microsoft. No obstante, Sun (*www.sun.es*) pone a disposición de todos sus clientes de forma gratuita un completo curso guiado que facilitará aún más el conocimiento de StarOffice, reduciendo de forma ostensible el tiempo que es necesario invertir en hacerse con las distintas herramientas.

Las dos propuestas recurren al estándar XML como formato de archivo predeterminado, aunque permiten abrir, crear y modificar ficheros generados con cualquiera de las aplicaciones integradas en Microsoft Office. La compatibilidad con esta popular *suite* es digna de ser tenida muy en cuenta, ya que contribuye a recortar los costes de migración de una plataforma a otra. En todo caso, MS Office utiliza formatos propietarios de generación de ficheros, por lo que entra dentro de lo posible encontrar algún tipo de disfunción en el contenido de aquellos que, habiendo siendo creados con alguna de las utilidades de Microsoft, hagan uso de ciertas características propias incorrectamente interpretadas por las aplicaciones de StarOffice y OpenOffice.org. Sea como fuere, nuestras pruebas han demostrado



Tras especificar la fuente de datos, StarOffice Calc introduce el esquema del protocolo correspondiente en el cuadro de texto URL de dicha fuente, simplificando la conexión.



La versatilidad y potencia de StarOffice Writer facilita la creación de vistosos documentos de texto que pueden incluir gráficos, tablas, dibujos, etc.

que esta situación es relativamente poco frecuente y puede ser resuelta llevando a cabo pequeños ajustes en los archivos.

En el campo de los costes de implantación, hemos de valorar igualmente el soporte hardware que debe servir como base al software y, en este apartado, tanto StarOffice como OpenOffice.org cumplen con solvencia gracias a sus moderadas exigencias. Según Sun Microsystems, un microprocesador Intel Pentium y 64 Mbytes de memoria principal bastan para ejecutar su *suite*. Esta configuración se nos antoja bastante escasa; pero, lo cierto es que en nuestras pruebas un Pentium III a 500 MHz y 64 Mbytes SDRAM PC100 han movido todos los programas a las mil maravillas bajo Windows 98 SE. Empero, no sólo los que operan con esta última familia de sistemas operativos pueden sacar partido de estos paquetes ofimáticos. También pueden ser ejecutados sobre los entornos Solaris versión 7/8 y Linux (*kernel* 2.2.13 y superiores). Los amantes de Mac OS X tienen a su disposición la *beta* final de OpenOffice.org.

OpenOffice.org

El paquete ofimático que protagoniza este apartado ha sido desarrollado bajo el abrigo de una iniciativa de la división Sun ONE (*Sun Open Net Environment*). En el año 1999, la compañía publicó el código fuente de StarOffice, lo que representó el nacimiento de uno de los más ambiciosos proyectos en el marco del código abierto: OpenOffice.org. En la actualidad, desarrolladores, distribuidores e integradores se dan la mano al amparo de una plataforma robusta sobre la que construir una *suite* ofimática totalmente funcional y capaz de acoger las innovaciones que depare el avance tecnológico.

Los lazos existentes entre StarOffice y OpenOffice.org son rotundos, como demuestra el hecho de que las versiones 6.0 y 1.0 de cada una de estas *suites* comparten el mismo código fuente. Como es obvio, tanto los ingenieros de desarrollo de Sun como la comunidad OpenOffice.org han realizado importantes contribuciones a esta base común.

No cabe duda de que los nexos son muchos, pero las diferencias entre ambas plataformas existen y deben ser tenidas en cuenta. OpenOffice.org 1.0 es descargable gratuitamente desde la URL *www.openoffice.org*, mientras que StarOffice requiere realizar una inversión. Esta última incorpora un soporte físico en el que está almacenado el software y documentación impresa, y hace gala de la garantía del departamento de verificación de calidad de Sun Microsystems, así como de distintos servicios de asistencia que, entre otras cualidades, contribuyen a incrementar de forma decisiva el valor añadido de la solución. Asimismo, cabe citar que Sun ha enriquecido el código de su propuesta gracias a las tecnologías implementadas por algunas de sus *third parties*. Entre ellas, sobresalen los correctores ortográficos acordes a los estándares que imperan en la actualidad, nuevas fuentes de texto y componentes de bases de datos.

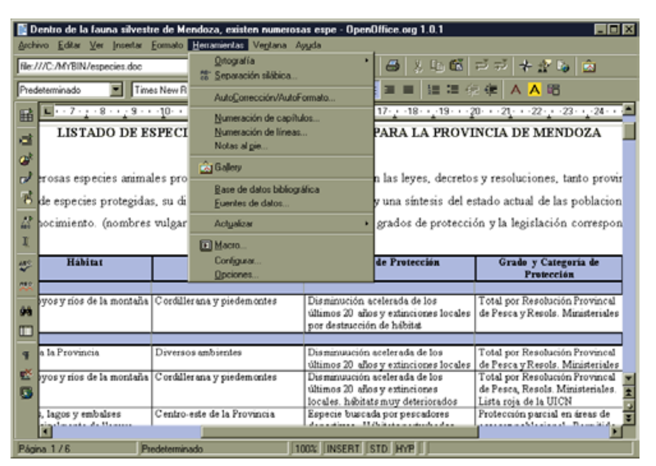
El estándar XML

La continua propagación que la Red ha experimentado a lo largo de los últimos años ha ampliado sustancialmente los ámbitos en los que esta tecnología inflinge su rotundo dominio. Este proceso de expansión desveló los muchos apartados en los que el lenguaje HTML era susceptible de mejora, así como la necesidad de desarrollar un nuevo estándar capaz de hacer frente a las exigencias de los nuevos tiempos.

XML (*eXtensible Markup Language*) fue elaborado por el W3C (*World Wide Web Consortium*) como un derivado de SGML capaz de satisfacer estas y otras necesidades a todas luces fuera del alcance de HTML. XML es, en definitiva, un lenguaje no propietario, abierto y público que, en el sentido que ahora nos ocupa, facilita sensiblemente la manipulación de los archivos generados por StarOffice. La integración de estándares abiertos como Java y XML en la plataforma Sun ONE, la responsable del apadrinamiento del paquete ofimático que se despliega en estas páginas, conlleva un marco de indudable escalabilidad y robustez que contribuye a incrementar el potencial de crecimiento de este software.

Aunque cada una de las aplicaciones de la *suite* genera ficheros de distinta extensión, todos ellos son meros derivados de XML. StarOffice comprime los archivos resultantes utilizando el algoritmo ZIP, por lo que es posible acceder a su contenido recurriendo a cualquier descompresor estándar. Lógicamente, la manipulación de ficheros XML comprimidos conlleva un importante ahorro de espacio en relación a los formatos empleados habitualmente por las herramientas ofimáticas.

Aun así, OpenOffice.org es una garantía para los usuarios que decidan apostar por cualquiera de las dos soluciones. La migración de una a otra no es en absoluto traumática, lo que permitiría a los usuarios de StarOffice afrontarla con un coste mínimo y sacar el máximo partido de OpenOffice.org si la política que Sun adoptase en el futuro respecto a su *suite* no fuese de su agrado. Y es que la calidad y diversidad del software gratuito lo colocan cada vez más como un triunfante competidor en aplicaciones propietarias. Esta afirmación puede extrapolarse sin problema alguno al segmento ofimático. Tanto es así que muchos de los usuarios de OpenOffice.org cada vez tienen más motivos para mostrarse perplejos ante el hecho de que alguien siga gastando dinero en adquirir *suites* de pago. Sin duda, es innegable que tienen razones suficientes para defender este argumento.



El procesador de textos integrado en OpenOffice.org 1.0.1 presume de una completa amalgama de opciones, como la posibilidad de definir macros o utilizar una amplia base de datos bibliográfica.

La versatilidad de las *suites* StarOffice y OpenOffice.org es incuestionable, algo que es fácil de percibir por la variedad de herramientas que ambas incluyen

No obstante, el éxito de una aplicación ofimática está determinado en gran medida por su grado de compatibilidad con Microsoft Word, Excel y PowerPoint, los tres productos estrella de la *suite* de Microsoft. Quién desee profundizar en el análisis de las diferencias existentes entre OpenOffice.org y Microsoft Office puede consultar las tres tablas que hemos incluido en el CD que acompaña a este ejemplar de PC ACTUAL, donde también hallaréis el programa OpenOffice.org. En las tablas, describimos los formatos gráficos y los tipos de documentos soportados por cada paquete, así como los requisitos hardware demandados por cada uno de ellos.

MS Office vs OpenOffice.org

Teniendo en cuenta todo lo que hemos comentado anteriormente, resulta conveniente profundizar un poco más en las diferencias y similitudes existentes entre los dos paquetes ofimáticos que figuran en esta sección. En ocasiones, tan sólo trataremos divergencias sutiles, aunque la mayor parte de las que mencionamos a continuación tienen suficiente entidad como para merecer ser tratadas de forma independiente.

Precio y componentes: Si compramos MS Office XP Standard dispondremos de Word, Excel, PowerPoint y Outlook a un precio aproximado de 700 euros por licencia. El proceso de registro es necesario y puede hacerse a través de Internet. Si no lo llevamos a cabo, sólo podremos ejecutar la *suite* cincuenta veces.

OpenOffice.org es gratuito, como hemos visto, por lo que es posible descargarlo directamente de Internet. Incluye Writer, Calc, Impress, Draw y Math. Ambas *suites* disponen, por lo tanto, de lo que se considera indispensable: procesador de textos, hoja de cálculo y software de presentaciones. Aparte de esto, MS Office incluye un cliente de correo y OpenOffice.org un programa de dibujo y otro de edición de fórmulas matemáticas. Versiones más completas de MS Office incluyen Access como base de datos. Si necesitamos este añadido en OpenOffice.org podremos usar, por ejemplo, MySQL.

Manejabilidad: Las dos propuestas abundan en detalles para facilitar el manejo de las aplicaciones y pueden coexistir en un mismo ordenador sin ningún problema. De cara al usuario, el aspecto que presentan es muy similar. Alguien que use Excel puede utilizar Calc e, igualmente, los acostumbrados a Writer sabrán defenderse con Word. Ambas cuentan con un asistente como parte de su subsistema de ayuda: la caricatura de un clip en Microsoft Office y una bombilla en OpenOffice.org.

Las dos exhiben un lanzamiento rápido en la barra de tareas. Adicionalmente, OpenOffice.org permite abrir un fichero de una aplicación distinta. Así, si desde Calc abrimos un documento de texto, se iniciará Writer; de la misma manera, si desde Writer abrimos una presentación, se ejecutará Impress. Por su parte, la corrección ortográfica es más completa en MS Office. El diccionario para OpenOffice.org es uno estándar y gratuito que, aunque está disponible en muchas lenguas y es muy sencillo de ampliar, queda bastante lejos de la variedad y la complejidad que muestra el de Microsoft.

Formatos de ficheros: En cuanto a la cantidad de formatos con los que ambas *suites* pueden trabajar, la victoria es para OpenOffice.org. Además de los suyos propios es capaz de reconocer y abrir archivos con las extensiones de Microsoft Office y StarOffice. Por otra parte MS Office es compatible con WordPerfect y con Lotus 1-2-3. Sin embargo, podemos decir que se trata de una victoria engañosa si consideramos que la inmensa mayo-

La interfaz de la hoja de cálculo integrada en OpenOffice.org es muy similar a la de Excel, lo que contribuye a reducir los costes de migración como consecuencia de un casi innecesario periodo de aprendizaje.

Instalación del diccionario español

En la versión 1.0.1 de OpenOffice.org los diccionarios para los distintos idiomas son paquetes de software independientes del conjunto de la *suite* y deben, por lo tanto, ser instalados de forma individual. Como se trata de una tarea algo laboriosa, aunque no complicada, vamos a detallarla paso por paso para llevarla a cabo con éxito.

Lo primero que deberemos hacer será asegurarnos de que cualquiera de los componentes de OpenOffice.org, incluido el acceso rápido de la barra de herramientas de Windows, está cerrado. El archivo comprimido, con todos los archivos que componen el diccionario en español, se llama «es_ES.zip». Deberemos descomprimirlo en un directorio temporal que borraremos una vez finalizada nuestra operación. Después, copiaremos los ficheros «dictionary.lst», «es_ES.aff» y «es_ES.dic» al directorio *\user\wordbook* que cuelga de nuestra instalación de OpenOffice.org (probablemente *C:\Archivos de programa\OpenOffice.org1.0.1\user\wordbook*). Utilizando un editor de textos, leeremos «dictionary.lst» para asegurarnos de que contiene la línea *DICT es ES es_ES* (cada sentencia DICT añade un diccionario que luego puede ser seleccionado en OpenOffice.org).

A continuación, arrancaremos cualquiera de las aplicaciones de OpenOffice.org y, en el menú *Herramientas*, seleccionaremos *Opciones/Configuración de idioma/Idiomas*. Ahora, estableceremos *Idioma para :: Esquema local* a *Español (España)*. Entonces, haremos clic en *Aceptar* y, otra vez en *Herramientas*, seleccionaremos *Opciones/Configuración de idioma/Lingüística*. En la sección *Módulos disponibles de Idioma*, y teniendo activada la opción *OpenOffice MySpell SpellChecker*, pincharemos en *Editar*. En el desplegable *Idioma*, escogeremos *Español (España)* y nos aseguraremos de activar la casilla de verificación *OpenOffice MySpell SpellChecker*. Si hacemos clic en *Cerrar* y posteriormente en *Aceptar*, nuestro diccionario quedará configurado para poder utilizar la revisión ortográfica. Por supuesto, llegados a este punto, podemos borrar la carpeta temporal donde descomprimimos el archivo «es_ES.zip».

ría de los documentos utilizados (textos, hojas de cálculo y presentaciones) están codificados en alguno de los formatos propietarios de Microsoft. Algunos usuarios pueden preferir OpenOffice.org por considerarlo más cómodo o por ser capaz de trabajar con más clases distintas de ficheros, pero lo configuran para que, por defecto, los documentos sean de tipo «.doc» o las hojas de cálculo «.xls».

Soporte de gráficos: Tanto OpenOffice.org como Microsoft Office trabajan con los formatos gráficos estándares. De todas maneras, es OpenOffice el que soporta un mayor número de los utilizados menos frecuentemente en Windows y que son característicos de otros sistemas operativos. Hay que tener en cuenta que, mientras que MS Office se limita a las plataformas Windows y Mac OS, OpenOffice corre bajo Windows, Solaris, Linux y, recientemente, también en sistemas Mac OS. A esto se debe el hecho de que formatos como XPM (Unix/Linux) o RAS (Unix/Solaris) no puedan ser ignorados por OpenOffice.org.

Idiomas soportados: En este apartado nos vemos obligados a declarar un empate entre ambas soluciones. Eso sí, considerando empate el hecho de que MS Office tenga capacidad para seleccionar setenta y siete idiomas diferentes y OpenOffice.org «tan sólo» setenta.

El sistema de ayuda

La ayuda *on-line* es un recurso al que tarde o temprano recurren casi todos los usuarios de paquetes ofimáticos. No obstante, no es el único tipo de asistencia que podemos encontrar sobre los temas relacionados con el manejo de las *suites*. En este sentido, podemos diferenciar varios tipos o niveles de amparo.

Ayuda *on-line*: Ambos contendientes disponen de un asistente, de búsqueda por clave y por texto libre, con su correspondiente índice y los temas adecuadamente ordenados por secciones y subsecciones.

Manuales: Los incluidos en Microsoft Office XP son bastante extensos y cubren todas las capacidades del producto. La guía del usuario para OpenOffice.org, como tal, no existe debido a que es un software descargable directamente desde la Red, por lo que el usuario no adquiere una caja con manual y CD, salvo que acuda a canales de distribución comerciales.

La amplia variedad de las aplicaciones integradas tanto en StarOffice como en OpenOffice.org sitúa a estas *suites* como dignos rivales de la solución desarrollada por Microsoft.

Ayuda en la Web: Para MS Office, aparte de la propia web de Microsoft, existen FAQ y HOW-TO's organizados por tarea y producto. Para OpenOffice.org, el número de FAQ y HOW-TO's es superior e incluyen información sobre foros, recursos y bases de datos de conocimiento con la experiencia de los usuarios.

Siendo medianamente críticos con la calidad global de la ayuda y, si hemos trabajado a fondo con las dos *suites* ofimáticas, la amplia superioridad de MS Office en este aspecto, hoy por hoy, es evidente.

Una huida hacia adelante

Con Windows como el sistema operativo dominante en el mundo del PC y Microsoft Office como el paquete ofimático imperante, la compatibilidad con otras *suites* es un problema menor para este fabricante de software y, en consecuencia, acostumbra a prestarle bastante poca atención. El planteamiento inverso, los esfuerzos de compatibilidad de otras soluciones con Microsoft Office, es un caso radicalmente distinto.

A partir de aquí, podemos encontrar distintas razones que posicionan a paquetes como OpenOffice.org o StarOffice como mínimo a la misma altura que la solución de Microsoft. La eficacia de estas últimas *suites* es, en muchos casos, superior a la de MS Office en cuanto a rapidez y rendimiento, partiendo siempre de la ocupación en disco, memoria principal acaparada, tiempo en realizar operaciones, tamaño de los ficheros generados, etc. Su funcionalidad, aunque en



La utilidad de dibujo de OpenOffice.org satisfará a los usuarios con necesidades básicas en este ámbito.



La similitud entre la interfaces de las herramientas de instalación de StarOffice y OpenOffice.org es evidente.

su conjunto no alcance la profusión de Microsoft Office, es comparable a la de esta última solución y en ciertos casos puntuales superior. Tampoco debemos olvidar, como hemos mencionado anteriormente, que el precio por licencia de MS Office es considerablemente más elevado que el de sus competidores, algunos de los cuales son completamente gratuitos.

Aunque podemos suponer que los recursos de desarrollo de Microsoft son enormes, los del software libre son virtualmente ilimitados. Cientos de miles de desarrolladores repartidos a lo largo y ancho de todo el planeta crean, actualizan y mejoran componentes, filtros, interfaces y funciones utilizadas en todo tipo de software a una velocidad que una compañía comercial, por grande que sea, no puede seguir.

Por estas y otras razones, Microsoft está intensificando la agresividad de sus políticas en lo que respecta a Office, esforzándose en incorporar sus propios estándares, generalmente basados en un modelo global al cual añade desarrollos de su cosecha para hacerlo incompatible con sus competidores. Los esfuerzos de esta compañía también están orientados hacia la realización, cada vez que aparece una nueva versión de MS Office, de pequeñas pero cruciales modificaciones en sus formatos (el formato Word es un buen ejemplo). Con esto se dificulta la implementación de utilidades totalmente compatibles por parte de los desarrolladores externos. Por supuesto, la técnica sobre la que se sustenta consiste en dificultar el aprendizaje de los formatos y protegerlos mediante licencias y demás restricciones.

De todos estos «esfuerzos» a los que nos hemos referido sólo se puede deducir una cosa: Microsoft es consciente de que sus herramientas no son competitivas en el mercado por sí mismas debido a su alto precio de venta y necesita apoyarse en otros factores para conservar su liderazgo.

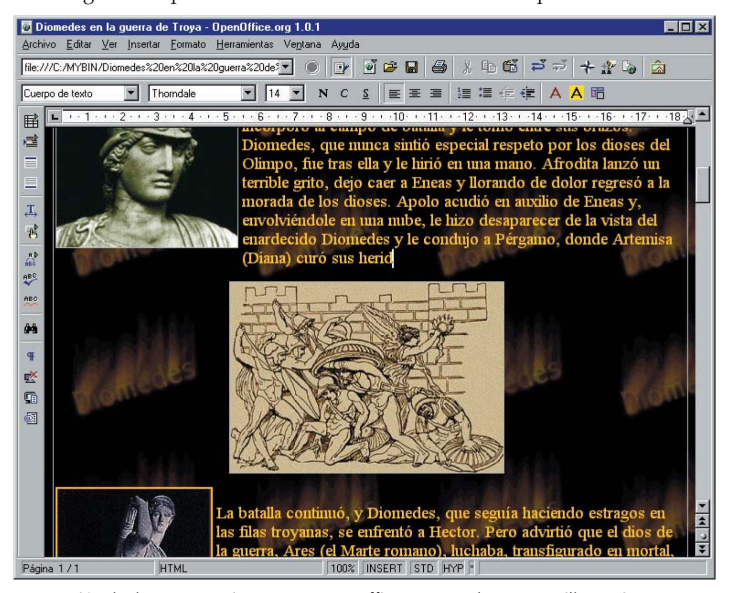
Microsoft ha perfeccionado su *suite* ofimática mucho más allá de los límites lógicos impuestos por las necesidades reales de la mayoría de los usuarios

Conclusiones

Apostar por los formatos propietarios en el software de oficina se ha revelado, con el paso de los años, como una estrategia poco acertada. Si bien es verdad que nunca antes un único fabricante había acaparado una cuota de mercado como la que ahora posee Microsoft, también es cierto que aplicaciones ofimáticas de toda la vida como WordStar, Lotus 1-2-3 o WordPerfect nos han dejado un legado de documentos cuya apertura en la actualidad no hace sino crearnos problemas. El software desarrollado y mantenido por amplias comunidades de desarrolladores en Internet ha demostrado constituir una buena elección en todos los campos: en el de los sistemas operativos, cuyo máximo exponente es Linux; en el de la manipulación de gráficos, como GIMP, y también en el ámbito ofimático.

Gartner es la consultora americana considerada la voz autorizada en cuestiones de recursos informáticos para la empresa. Después del correspondiente estudio, elaboró su recomendación en cuanto a la migración de las compañías que utilizan Microsoft Office a otras apuestas como StarOffice, OpenOffice, etc. Esta recomendación, aplicada al caso de los usuarios particulares, se puede resumir en una sentencia: si no utilizamos elementos cien por cien dependientes de Microsoft, la migración es una buena idea.

En el terreno meramente ofimático, valorando todas y cada una de las características de las nuevas entregas de StarOffice y OpenOffice.org, sólo podemos llegar a una conclusión: ambas ostentan una relación calidad/precio excepcional. Por tanto, se sitúan como la opción idónea para aquellos entornos en los que se precisa un paquete ofimático versátil, potente y que conlleve unos costes de implantación contenidos, aunque todo ello vaya en detrimento de algunas de las cualidades más avanzadas implementadas en la solución de la empresa de Steve Ballmer., que ya está trabajando en la versión 11 de Office, como podréis comprobar en el artículo que incluimos en este mismo número. **PCA**

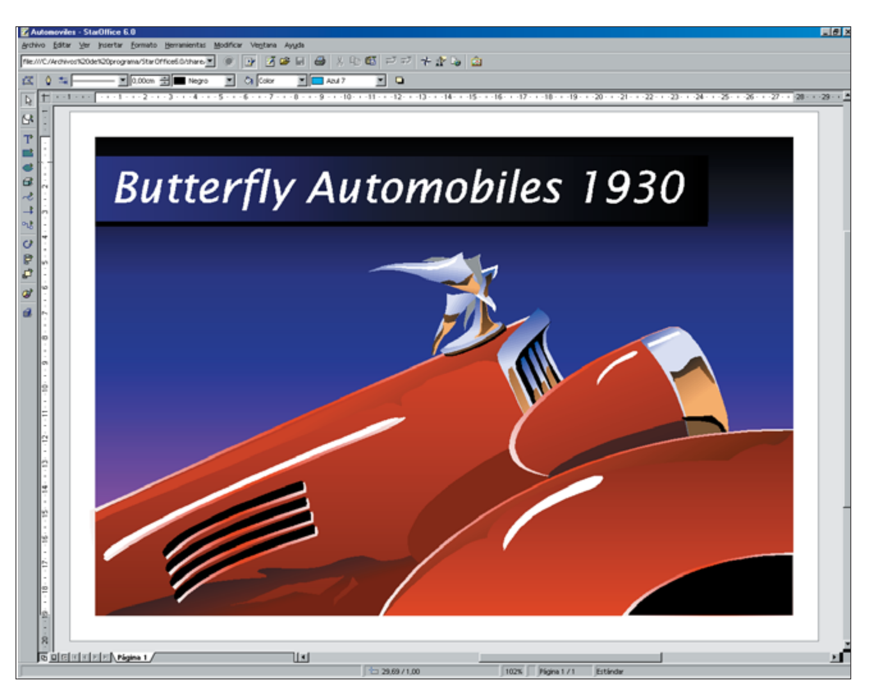


La creación de documentos vistosos con OpenOffice.org es realmente sencilla gracias a su intuitiva y acertada interfaz, que pone a nuestro alcance todas las herramientas disponibles.

Las *suites* ofimáticas

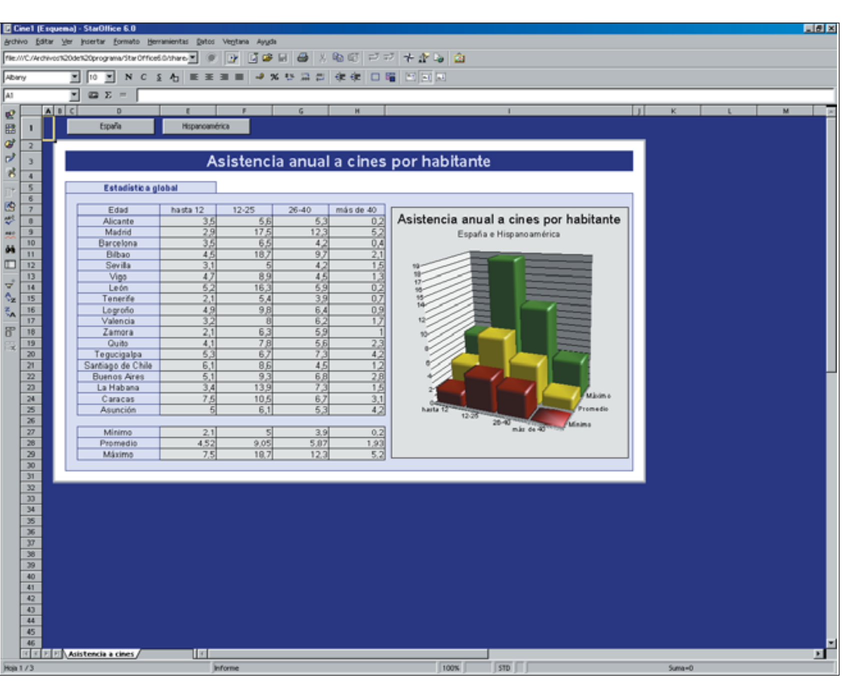
Un vistazo a la interfaz de StarOffice y OpenOffice.org

Como una imagen vale más que mil palabras, nada mejor para atestiguar la sencillez de uso de estas *suites* que publicar varias ilustraciones de las principales aplicaciones que los componen. A continuación os mostramos lo más característico de cada una de ellas.



Draw

La creación de ilustraciones, diagramas, gráficos y, en general, de todo tipo de dibujos, puede efectuarse de forma sencilla utilizando Draw. Entre las características más llamativas de esta herramienta cabe destacar su simplicidad a la hora de crear imágenes realistas en 3D, así como el control sobre el sombreado y el resto de efectos implementados en la utilidad. La representación de datos complejos no es un problema para esta aplicación de diseño orientada al dibujo vectorial y con capacidades 2D/3D con alta definición de colores. Dispone de manejo de curvas Bezier, originalmente diseñadas para CAD/CAM, aunque también se utilizan en animación para aportar realismo. No obstante, lo mejor de todo es que este tipo de soluciones no suele formar parte de la oferta de los paquetes ofimáticos, por lo que su inclusión en estas dos soluciones es toda una novedad.

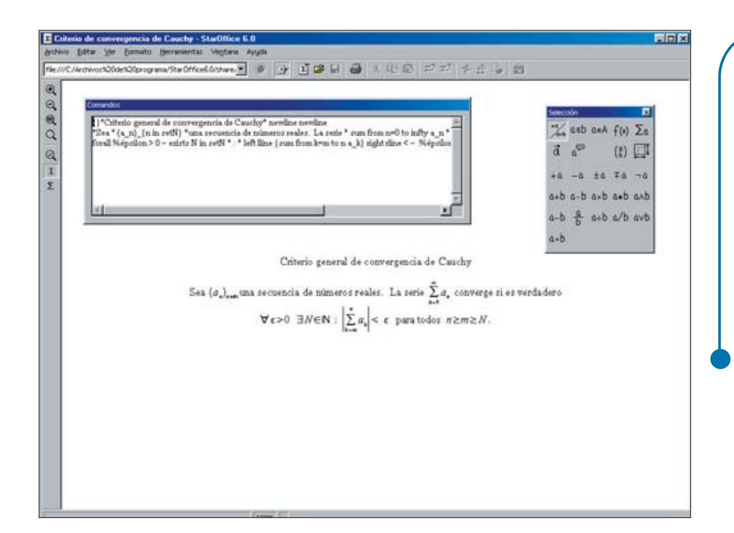


Edad	hasta 12	12-25	26-40	más de 40
Alicante	3,5	5,6	5,3	0,2
Madrid	2,9	17,5	12,3	5,2
Barcelona	3,5	6,5	4,2	0,4
Bilbao	4,5	18,7	9,7	2,1
Sevilla	3,1	5	4,2	1,5
Vigo	4,7	8,9	4,5	1,3
León	5,2	16,3	5,9	0,2
Tenerife	2,1	5,4	3,9	0,7
Logroño	4,9	9,8	6,4	0,9
Valencia	3,2	8	6,2	1,7
Zamora	2,1	6,3	5,9	1
Quito	4,1	7,8	5,6	2,3
Tegucigalpa	5,3	6,7	7,3	4,2
Santiago de Chile	6,1	8,6	4,5	1,2
Buenos Aires	5,1	9,3	6,8	2,8
La Habana	3,4	13,9	7,3	1,5
Caracas	7,5	10,5	6,7	3,1
Asunción	5	6,1	5,3	4,2
Mínimo	2,1	5	3,9	0,2
Promedio	4,52	9,05	5,87	1,93
Máximo	7,5	18,7	12,3	5,2

Calc

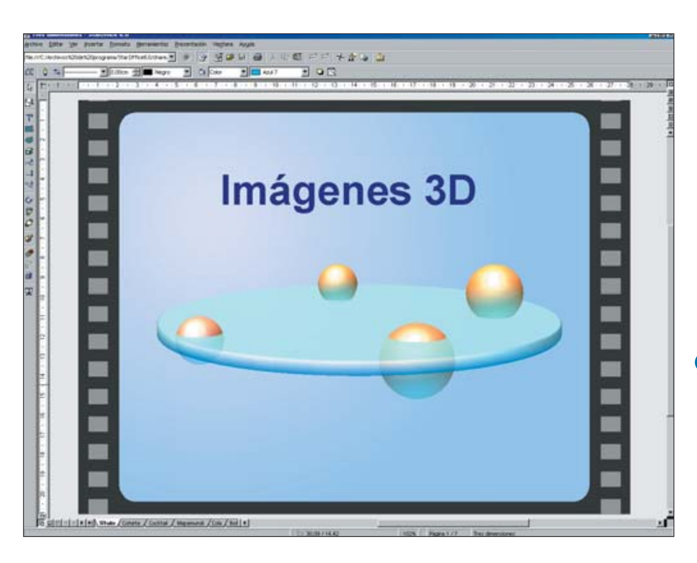
Los usuarios familiarizados con MS Excel pueden comenzar a utilizar Calc de forma inmediata porque su funcionamiento es similar. La potencia de esta hoja de cálculo se muestra en todo su esplendor a la hora de confeccionar gráficas dinámicas en 3D. Esta utilidad se beneficia esencialmente de un nuevo elemento implementado por primera vez en la versión 6.0 de StarOffice: un cuadro de diálogo que simplifica el acceso a las distintas fuentes de datos utilizadas por la aplicación para nutrirse.

La hoja de cálculo contiene características avanzadas que permiten definir operaciones de análisis de datos, creación de gráficos y toma de decisiones con interoperabilidad respecto a las hojas creadas por desarrollos de otros fabricantes, como Microsoft Excel.



Math

La edición de fórmulas matemáticas es completamente compatible con el estándar MathType. También está resuelta la exportación al editor de ecuaciones de Microsoft Word, que es un subconjunto de MathType. El caso contrario, la importación de fórmulas desde la *suite* de Microsoft, no presenta problemas. La integración de funcionalidades entre las distintas utilidades redunda en beneficio de la integridad, seguridad, interoperabilidad y rendimiento de la *suite* en su conjunto, consiguiendo reducir la carga para el sistema cuando se están ejecutando varias instancias de las aplicaciones y componentes. La imagen demuestra lo sencilla que resulta la generación de fórmulas con estos paquetes ofimáticos. La definición de ecuaciones matemáticas complejas es cosa de niños gracias al potente editor integrado. Las posibilidades en este aspecto son múltiples: es factible modificar el espacio que separa cada uno de los elementos que participan en la fórmula, introducir caracteres derivados del alfabeto griego, etc.



Impress

La herramienta de creación de presentaciones es, junto al procesador de palabras y la hoja de cálculo, uno de los componentes más utilizados por los usuarios de paquetes ofimáticos. La ingente cantidad de plantillas y gráficos prediseñados incorporados en Impress facilitan ostensiblemente la elaboración de presentaciones profesionales. Sin embargo, la opción de transformar cualquier documento en un fichero HTML preparado para ser publicado en Internet de forma inmediata es sin duda su cualidad más llamativa. Es posible crear presentaciones tanto en 2D como en 3D, además de tener la oportunidad de sacar partido de las numerosas opciones de efectos especiales, multimedia y herramientas de dibujo y de diseño integradas en esta utilidad. El visualizador es compatible con Microsoft PowerPoint y las presentaciones pueden ser archivadas para ser leídas por la *suite* de Microsoft.

Write

El procesador de textos permite la creación y manipulación de documentos profesionales, como informes y cartas, de manera fácil e intuitiva. Asimismo, nos concede la posibilidad de trabajar en varios formatos, entre los que cabe señalar el utilizado por Microsoft Word, siendo incluso capaz de crear contenidos publicables de forma directa en Internet. La inclusión de gráficos e imágenes es sencilla, potente y versátil, ya que está dotado de numerosos filtros para trabajar con un amplio abanico de tipos de archivo, incluyendo los populares ficheros «.doc» utilizados habitualmente por los usuarios de MS Office. Por supuesto, admite la comunicación con diversos clientes de correo, ya que, concretamente, los desarrolladores de OpenOffice.org consideran que es más eficiente utilizar un cliente genérico que programar uno específico. De este modo, se aprovecha el utilizado de forma habitual por el usuario, evitando la duplicación de funciones. El aspecto de los documentos puede ser cambiado instantáneamente recurriendo al manejador de estilos; no obstante, para los formatos utilizaremos el manejador de formatos. Empleando el sistema de versiones, varios usuarios pueden trabajar en grupo sobre los mismos documentos con el objetivo, entre otros, de comparar los cambios entre distintas versiones. En este contexto también cabe citar las herramientas de autocorrección e indexación, capaces de abordar la edición automática de las palabras y facilitar sensiblemente el desplazamiento por el texto gracias a la creación de secciones, respectivamente.

Suite para trabajar



El paquete ofimático estará disponible a mediados de este año

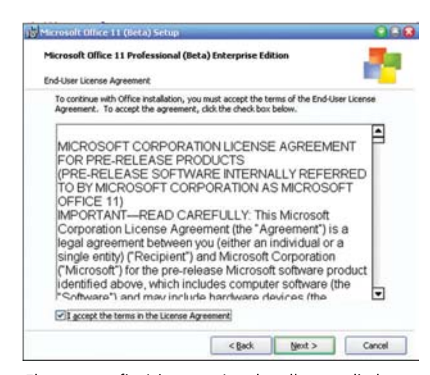
Tal como se intuye por el análisis de la *beta* de Office 11, los esfuerzos que viene realizando la compañía de Bill Gates por seguir liderando el segmento englobado bajo el término «software de oficina» han vuelto a dar sus esperados frutos.

Microsoft anunció la disponibilidad de su primera *beta* de Office 11 a finales de octubre del pasado año. Acompañó la noticia con su intención de que la nueva iteración comience su distribución a mediados de 2003. Hasta entonces, está siendo probada por 6.000 *betatesters* de la propia firma y otros 6.000 externos. A continuación, anotamos sus principales novedades.

Mercado saturado

Junto al lanzamiento de la *beta*, Microsoft confirmó lo que ya se sospechaba: el nuevo MS Office sólo podrá ejecutarse en las últimas versiones de los sistemas operativos del fabricante. Concretamente, el producto se ofrecerá para Windows 2000 con Service Pack 3 y Windows XP. Esta limitación es posible que anime a los usuarios de iteraciones anteriores del SO a migrar hacia las nuevas, pero también puede ser una traba para el asentamiento de la *suite*. No hay que olvidar que, según los analistas, más de la mitad de los ordenadores con Windows no correrán bajo XP o 2000 SP 3 a mediados de 2003.

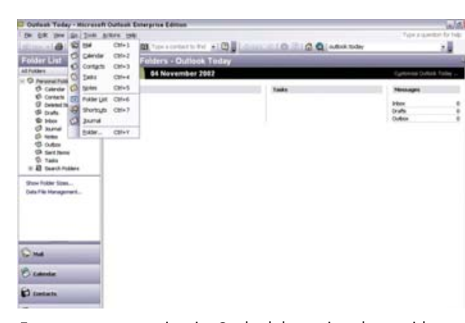
A nadie se le escapa que el objetivo último de Microsoft es continuar siendo el líder en el mercado de las *suites* ofimáticas. La disminución de ventas que ha experimentado Office en los últimos años tiene difícil solución, ya que las causas, que son principalmente dos, son determinantes a la hora de efectuar la elección. Por un lado, está el alto precio de MS Office; los productos de la competencia —Corel Office, Lotus SmartSuite o StarOffice— tienen precios que son una fracción del suyo. Y eso sin contar a otro gran rival, OpenOffice.org, que se distribuye gratuitamente desde Internet. En segundo lugar, está la calidad; el acabado y las prestaciones de sus competidores ponen a la firma en una difícil situación a la hora de acaparar ventas en un segmento que los expertos califican como «saturado».



El paquete ofimático estará en la calle a mediados del 2003, así que los únicos que han tenido posibilidad de descargárselo han sido los *betatesters*.

Las novedades

Quizás el cambio más significativo que se observa en la *beta* sea el soporte completo a XML como formato de datos nativo. *eXtensible Markup Language* es un código diseñado inicialmente para la creación de documentos y tratamiento de recursos web, por lo que goza de una serie de propiedades muy flexibles. Además, es ligero y rápido, al margen de conferir a los documentos algunos valores añadidos. En primer lugar, hace que éstos sean más «abiertos» y, por lo tanto, capaces de interoperar con aplicaciones no Microsoft, que estaban vedadas a los formatos propietarios, como DOC o XLS.



En cuanto a su apariencia, Outlook ha mejorado considerablemente su aspecto, ofreciendo una ventana de previsualización más amplia.

Office 11

Características
Suite ofimática para usuarios corporativos. Estándar XML. Sharepoint Team Services. Sólo disponible para los usuarios de Windows 2000 SP3 y XP

Disponibilidad
A partir de mediados del 2003

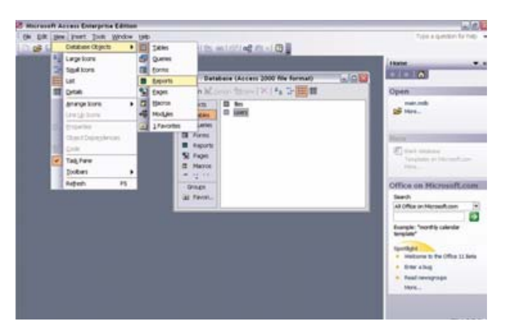
Precio
n.d. (versión *beta*)

Contacto
Fabricante: Microsoft
Tfn: 902 197 198

Web
www.microsoft.es

Paralelamente, un documento escrito en XML puede ser presentado fácilmente como una página web o una impresa. Al igual que HTML tiene etiquetas que describen formatos, en XML especifican significados, y pueden ser definidas por el autor, más que como campos de bases de datos. Excel, Access y Word tienen ahora un panel del tareas XML (*XML Task Pane*), dentro del cual un esquema de este tipo puede ser descargado. Un esquema no es sólo una librería de etiquetas, sino también una serie de reglas a las que están sujetas. Por ejemplo, podríamos crear la correspondiente a <*precio*> y estipular que debe contener <*IVA*> y <*envío*> y las tres etiquetas deben estar en un formato de moneda.

La otra gran característica que apreciará el entorno empresarial es la relativa al *Sharepoint Team Services*. Esto requiere una infraestructura detrás del calibre de 2003 Server, Internet Information Services y SQL Server. De acuerdo con Microsoft, todo ello permitirá desplegar, gestionar y asegurar los entornos de trabajo colaborativos. ¿Qué significa en la práctica? Que estamos ante una solución que posibilita a los grupos colaborar, compartir documentos y comunicarse entre ellos vía Web. El *Shared Workspace Task Pane* en Excel y en Word brinda la oportunidad de agrupar los recursos necesarios para el trabajo en común. Los miembros de un equipo pueden actualizar la versión almacenada de un documento, contactar con otros colegas, establecer tareas para los otros miembros o fijar el lugar y la fecha de una reunión, y todo desde el mismo panel. Asimismo, se ha integrado



La interfaz de Access también varía, al margen de añadirse nuevas mejoras en lo que respecta a las etiquetas inteligentes.

totalmente la mensajería instantánea, de manera que podamos mandar un recado sin tener que ir a otro programa.

E-mail e Internet

En la mayoría de las empresas, sobre todo en las que poseen estructuras complejas, el uso del correo electrónico se ha convertido en una herramienta profusamente utilizada y casi imprescindible. Microsoft es consciente de ello, y ha cuidado con especial atención el cliente de Outlook integrado en Office 11. De esta forma, posee nuevas facilidades a la hora de leer y establecer prioridades para las listas de mensajes de correo. Con ello, el usuario final sale beneficiado cuando llega el momento de manejar la gran cantidad de información que recibe y enviarla a múltiples sitios.

Paralelamente, con su nuevo sistema de caché de correo electrónico, Outlook facilita la labor de los trabajadores que necesitan movilidad y se conectan desde ordenadores portátiles, mejorando la velocidad de transferencia e introduciendo configuraciones inteligentes de conexión. Finalmente, otro detalle añadido viene con la incorporación de las *Search Folders* o Carpetas de búsqueda, que permiten filtrar los correos de acuerdo, valga el caso, al remitente o a palabras específicas que contengan. Los correos que recibimos y no leemos se agrupan de forma automática en *Unread messages*, algo desconcertante en un primer momento al verlos evaporarse sin haber hecho nada.

En cuanto a Internet, Office 11 tenía una característica claramente marcada como .NET: el uso de *My Services*, cuyo propósito era poner a disposición de los usuarios de MS Office servicios tales como una agenda *on-line* o correo electrónico basado en web y alojados en servidores de la propia empresa. Pese a que ya existe algo al respecto (más bien gestionado por *partners* que por la propia Microsoft), se ha dado marcha atrás al proyecto, aunque no se han cerrado todas las posibilidades.

Documentos inteligentes

El empleo de XML supone incluir nuevas utilidades. Así, XDocs es un nueva solución que permite aunar datos de diferentes aplicaciones de las que componen Office 11 en un único documento. Era lógico: si el formato XML es compartido por, por ejemplo, Word y Excel, los datos se encuentran codificados según la misma sintaxis, por lo que su convivencia no precisa de ningún mecanismo y se desarrolla de una forma natural.

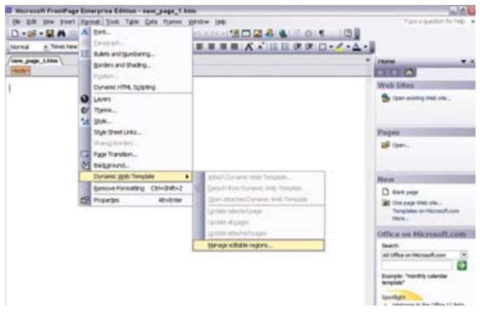
Otro ejemplo de cómo Office 11 saca partido del empleo de XML es mediante lo que ze ha dado en llamar *smart documents* o documentos inteligentes, que proporcionan la información específica del archivo con el que se está trabajando a partir de fuentes externas. De esta manera, si estamos haciendo una hoja de cálculo de gastos, la información necesaria, que debe ser extraída de una base de datos de facturas, puede obtenerse directamente.

Los programas

Empezando por el procesador de textos, en la revisión de Office, Word tiene más modelos de visualización que el normal, en concreto podemos optar por la de presentación, para la Web y para imprimir. Al igual que ocurre con otros programas, también presenta un nuevo panel de tareas, se llama *The Research Pane*. En principio, se trata de una buena idea: ofrecer un único punto de venta para distintas fuentes de información *on-line*. Así, podremos acceder a tesauros y diccionarios, traducción de palabras *on* y *off-line*, consulta de enciclopedias, etc.

Otra pequeña mejora es que ahora es posible apilar documentos en la misma ventana a través de un único comando, algo de lo que ya disfrutan los usuarios de Excel y que permitirá no tener que acudir a la rueda de *scroll* para desplazarnos rápidamente hasta la parte del texto que queramos consultar. Finalmente, también han cuidado la protección de los archivos, puesto que ahora es factible especificar derechos de edición en las distintas partes de un documento según los diferentes miembros, mientras que otras secciones serán de sólo lectura.

Sobre Excel, hay que apuntar que soporta anotaciones sin necesidad de recurrir a ningún *plug-in*. Además, los usuarios pueden compartir parte o todo su trabajo con otros usuarios utilizando *Sharepoint Team Services*. Hay avances en las etiquetas inteligentes en lo que respecta a las acciones que pueden ser restringidas a una o varias celdas, y tareas específicas mejoradas para aquellos que sepan lo que significan las funciones de detección colineal, desviación cuadrática y la de distribución de probabilidades continuas.

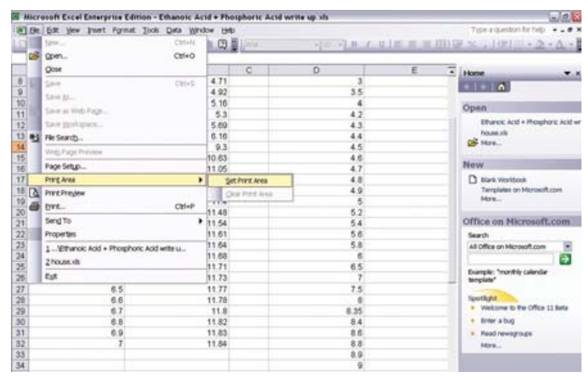


FrontPage también contará con nuevas herramientas y funcionalidades, incluyendo el uso de SharePoint Team Services.

PowerPoint se presenta con un visor actualizado independiente, de manera que podamos mandar presentaciones a usuarios con versiones anteriores (o no) de esta herramienta. De cualquier modo, existe un abastecimiento de anotaciones, mejoras en las *smart tags* y acceso a los tesauros de Word a través del panel *Research*.

Finalmente, Access también abarca los servicios *Sharepoint*, mejorando las etiquetas para que los usuarios puedan deshacer acciones de autocorrección. Asimismo, también podrán ver las dependencias de los objetos, descubriendo cuáles son dependientes de un formulario antes de que sea modificado o borrado. Por último, se incorpora una manera más rápida de copiar una base de datos a otra localización desde el menú *Archivo*. **PCA**

Carlos Álvaro y VNU Labs



Ya es posible crear un documento en Word con unas cifras, guardarlo en XML y abrirlo desde Excel para realizar un gráfico con esos valores.

ContaNet Plata

Aparece en escena el hermano pequeño del la versión Oro

●●● Esta iteración reducida de ContaNet Oro nos permite llevar un control total de la contabilidad de nuestra empresa a través del Balance de Cuentas, Diario, Mayor e IVA. La diferencia entre ambas soluciones reside en que ContaNet Plata no permite elaborar la contabilidad presupuestaria, las amortizaciones, el balance de sumas y saldos comparativo con el presupuesto y la contabilidad analítica. Eso sí, a cambio ofrece simplicidad y agilidad de manejo en las operaciones disponibles.

Otro punto a destacar es su flexibilidad, ya que posibilita la personalización de los planes contables, los informes y los balances, pudiendo configurar el producto a la medida del usuario. De hecho, mediante una sencilla interfaz, podremos gestionar nuestra cartera, anotar asientos contables, enviar archivos HTML, realizar conciliaciones bancarias y enviar datos por *e-mail* sin el mínimo problema.

El modo de trabajo

ContaNet permite dos maneras diferentes de introducir los asientos contables; por una parte, a través del teclado, de forma que introduciremos la fecha, el asiento, la descripción, el importe y la dirección del asiento; por otra, con el *Drag and Drop* o barra rápida. Este asistente nos permite encontrar a cualquier cliente, proveedor o cuenta mediante su código; facilita la elaboración del asiento contable desplegando una ventana para introducir la fecha; incorpora una calculadora para realizar operaciones matemáticas; y simplifica la elección del sentido del asiento, ya sea en el *DEBE* o en el *HABER*.

Una vez introducidos los apuntes, podemos ver los informes generados de una manera rápida haciendo clic en *Visualizar Plan* en la *Caja de Útiles*. La aplicación facilita la personalización de nuestro *Balance*, pudiendo obtener de éste *Diarios Oficiales*, por ejemplo el *Balance abreviado* o el *Activo y Pasivo*.

La conciliación bancaria se puede realizar en tres formatos distintos: CBS, Q43 o Consejo Bancario Superior, que es el empleado en la mayoría de los bancos. Este módulo analiza las diferentes cuentas que existen en nuestra contabilidad y sólo será preciso indicar el banco con el que queremos realizar la operación. Para facilitarnos la labor, existe una opción llamada *Punteo Automático*, que lleva a cabo un chequeo por importe, exponiendo por impresora o en pantalla las posibles diferencias.

Otra función disponible es *Año Anterior*, que, como su nombre indica, muestra los datos del ejercicio precedente. Para ello, tendremos que seleccionar una cuenta y consultar las referencias acumuladas del ejercicio en cuestión. Una vez extraídas, podremos obtener los del ejercicio pasado haciendo clic en el icono de la barra del *Menú*. No sólo tiene acumulados los movimientos mensuales, sino que también es posible contemplar los extractos del ejercicio entero. De hecho, dentro del cuadro de diálogo, podemos efectuar búsquedas por descripción, por fecha, por importe y por asiento.

La recuperación interna de datos es una aplicación muy útil, sobre todo si en alguna ocasión se produce un corte del fluido eléctrico. Si ocurriera, debemos acudir a las herramientas de la pestaña *Utilidades*. Si encontramos algún elemento extraño en el *Plan General de Contabilidad*, marcaremos esta opción. De igual forma, si las cuentas no están bien acumuladas, seleccionaremos el apartado *Rectángulo de Apuntes*.

Por su parte, mediante la *Consolidación de Balances*, podemos agrupar todos los datos de nuestras distintas empresas de una forma muy sencilla. Escogemos esta opción en el menú *Balances*, y crearemos una nueva empresa para realizar la operación.

En *Archivo/Idioma* están disponibles los tres idiomas en los que se puede trabajar con el programa: español, inglés y catalán.

Si se nos ha quedado pequeña la versión Plata del producto, ContaNet nos da la opción de actualizarnos a la versión Oro sin tener que perder los datos contabilizados. **PCA**

Héctor Maldonado Fernández



ContaNet Plata

Características
Conversores de datos de las aplicaciones ContaWin, ContaPlus, Bastos, Golden, etc. Balances, Diario, Mayor, etc. Multiempresa, multiejercicio y monopuesto

Precio
60 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Nelson SoftNet
Tfn: 922 657 572

Web
www.contanet.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,9
GLOBAL	**7,5**




Unex NexSwitch SD050s

Este *switch* exhibe cinco puertos de excelente funcionamiento y su puesta en marcha resulta muy sencilla



●●● Unex es la división de Trust encargada de desarrollar productos de comunicaciones dirigidos al ámbito profesional. Si hace unos meses probamos algunas de sus soluciones inalámbricas, ahora, le toca el turno a un *switch* 10/100 Mbps de cinco puertos. Su tamaño y orientación son adecuados para la pequeña empresa, despachos profesionales o pequeñas instalaciones en las que es necesario conectar varios aparatos en red de una manera sencilla.

Antes de nada, hemos de recalcar que se trata de un *switch* y no de un *hub*, lo que garantiza cierta «inteligencia» a la hora de enrutar paquetes entre las diferentes máquinas y lograr que todas ellas cuenten en teoría con un ancho de banda no compartido de hasta 100 Mbits/s. Además, dispone de autodetección de velocidades de 10 y 100 Mbits/s, tanto en modo *full-duplex* como en *half-duplex*.

De otra parte, destaca la carcasa externa, completamente metálica, que le confiere una robustez y aspecto de gran calidad. También nos ha convencido el sistema de información que, con un *led* por cada puerto, nos muestra el estado de la conexión, la velocidad y si la transmisión es *full-duplex*.

Ahora bien, si hemos de poner un pero, éste se lo lleva el mecanismo de enlace con otra Ethernet. Y es que el conector cruzado, al que enchufamos el cable RJ-45, comparte entrada con el último puerto del *switch*, por lo que en caso de que necesitemos hacer uso de esta función sólo tendremos cuatro puertos libres.

En cualquier caso, estamos ante un producto sencillo y fiable, que durante nuestras pruebas ha ofrecido unos buenos resultados en la transmisión continua de grandes cantidades de ficheros entre los equipos conectados a él. Sobre el precio, aunque no aparezca publicado debido a que el distribuidor no vende directamente al usuario final, podemos decir que ronda los 40 euros, IVA incluido, esto es, bastante asequible.

E.S.R.

NexSwitch SD050s

Características
5 puertos Ethernet RJ-45. Autodetección de velocidad 10/100 Mbps. Modo de trabajo en full-duplex o half-duplex. Fuente de alimentación externa. Fácil instalación en paredes y armarios gracias a las pletinas incluidas

Precio
A consultar

Contacto
Fabricante: Unex
Distribuidor: Compumarket
Tfn: 91 703 71 00

Web
www.unex-tech.com

Calificación

Valoración	5
Precio	-
GLOBAL	**-**





ConceptDraw Mindmap 2.0

Una curiosa herramienta para la creación de diagramas de todo tipo que será un buen aliado para organizar el trabajo en la empresa

ConceptDraw Mindmap Pro 2.0

Características
Software de generación de diagramas de datos. Exporta a PowerPoint y PDF. Librerías de objetos con más de 1.300 elementos para su inclusión. Capacidad de creación de documentos multipágina con hiperenlaces

Precio
230,84 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Computer Systems Odessa
Distribuidor: Asemat
Tfn: 91 401 50 99

Web
www.conceptdraw.com

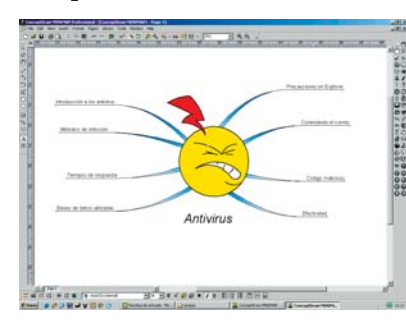
Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,4
GLOBAL	**7**



●●● La generación de diagramas de datos es una de las técnicas más extendidas para la difusión de organigramas y de estructuras de ideas en muchas organizaciones. A pesar de que existen potentes alternativas, como la ofrecida por Microsoft con su Visio, la novedad en este caso nos llega de la empresa Computer Systems Odessa, que con su línea ConceptDraw permite realizar estas tareas de forma muy intuitiva. Nosotros hemos analizado la versión Pro, que se diferencia de la Standard en la presencia de opciones como la creación de nuevos objetos para las librerías o la capacidad de exportar a formatos como PowerPoint o PDF.

La interfaz de creación de nuevos documentos nos permite utilizar plantillas predeterminadas o generar nuevos diagramas a partir de cero. Las librerías de objetos incluidas facilitan esta labor y, desde el primer momento, la generación de gráficos resulta muy sencilla. También es posible editar todas las características de los diagramas, desde la forma y colores de las ramas empleadas hasta los iconos, tamaño o tipografía. Por su parte, el módulo de *brainstorming* está pensando para esas reuniones de ideas en las que no es tan importante plasmarlas como ir recogiendo esas apreciaciones rápidamente para luego organizarlas. Mientras, las funciones de exportación a HTML, PowerPoint o PDF son ciertamente interesantes, así como la posibilidad de agregar notas para incluir información adicional sobre cualquiera de los objetos presentes o las herramientas de dibujo vectorial. La gestión de las citadas ramas, de las páginas presentes en el documento (es factible realizar documentos enlazados como páginas web) o de los objetos utilizados es muy simple gracias a la ayuda de asistentes especializados que tratan cada una de estas características de forma independiente. En cambio, quizá su precio sea excesivamente elevado en comparación con otros productos de su categoría. PCA



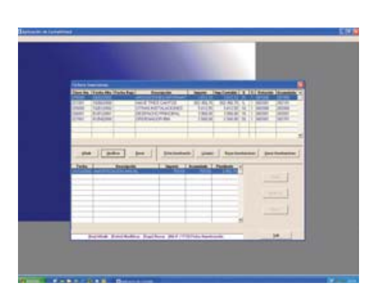
J.P.N.

Glasof Contabilidad

Dirigido a asesorías y pymes, este sencillo programa dispone de numerosos atajos que abrevian la rutina y aplicaciones para el cálculo automático de impuestos

● ● ● La firma lucense nos propone una aplicación creada y diseñada para facilitar las tareas contables, mercantiles y fiscales de las personas físicas y entidades jurídicas. Ofrece dos maneras de abordar el trabajo: por un lado, a través de una guía cómoda, con asientos predefinidos y teclas de función de acceso rápido; por otro, desde el mantenimiento de una cuenta abierta para cada empresa, listando sólo lo que nos interese en ese momento.
Podemos llevar varios ejercicios contables de distintas empresas al mismo tiempo; listar los libros oficiales (Diario y Mayor) para su legalización; extraer los correspondientes al Impuesto sobre el Valor Añadido; obtener cuentas anuales para su presentación; calcular, en cualquier mes, el resultado de la empresa sin necesidad de finalizar el ejercicio; estimar la cuantía del IRPF y del IVA a ingresar trimestralmente; llevar un control de los vencimientos; imprimir los principales modelos del Ministerio de Economía y Hacienda de acuerdo con las obligaciones fiscales; calcular las amortizaciones de los elementos del inmovilizado, y hacer copias de seguridad de todos sus datos.
El programa está orientado al sector de la consultoría, incorporando una versión reducida para que los clientes faciliten la labor del asesor al introducir datos de forma periódica. Incorpora una aplicación que permite calcular automáticamente los impuestos en cada periodo contable, al tiempo que será posible crear, modificar y borrar los grupos y subgrupos del Plan General de Contabilidad. Además de poder definir los asientos más habiuales, *Inversiones/Amortizaciones* posibilita, de forma sencilla, el cálculo de las cuotas de amortización de los bienes de inversión de la empresa, así como modificarlas y sacar un listado de las mismas.

H.M.F



Contabilidad e Impuesto de Sociedades

Características
Dispone de una guía rápida de funcionamiento con atajos y predefinidos que abrevian el trabajo diario más rutinario. El programa ha sido mejorado gracias a las aportaciones y sugerencias de sus usuarios. Las actualizaciones son gratuitas

Precio
601 euros, IVA incluido. También puede alquilarse por 35 euros/mes y hay una versión limitada para enseñanza

Contacto
Fabricante: Glasof Informática
Tfn: 902 160 331

Web
www.glasof.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,9**

Pro

Sony SDM-P232W

Impresionante pantalla LCD TFT de formato panorámico y 23 pulgadas que alcanza una resolución de 1.920 x 1.200 ppp

SDM-P232W

Características
TFT LCD de 23 pulgadas panorámico (16:10). 1.920 x 1.200 de resolución (2,3 megapixels). Entradas D-Sub15 y DVI-D. Procesador de 200 MHz. Modo ECO de energía. TCO99

Precio
4.357,66 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony-cp.com/es

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,2
GLOBAL	**7,7**

Pro 

● ● ● Este monstruo de 23 pulgadas llama la atención por su tamaño y, sobre todo, por su formato panorámico (con una relación 16:10), algo muy difícil de encontrar en el mundo de las pantallas LCD-TFT. El diseño está cuidadísimo, y los más sibaritas de la imagen quedarán plenamente satisfechos. Cuenta con una enorme base circular para dar estabilidad al conjunto y tiene un grupo de botones en la parte derecha. El menú es espectacular, con todas las opciones que nos podamos imaginar. Aparte de esto, destacan dos botones: el de ajuste automático de la imagen y otro que nos permite seleccionar una de las dos entradas disponibles. Bueno, realmente son cuatro, ya que por cada una tenemos dos posibilidades: D-Sub15 (analógica) y DVI-D (digital).
Uno de los parámetros donde más se nota la calidad en este tipo de pantallas es en el contraste y el brillo, y esta Sony disfruta de unos valores altísimos en ambos casos: 350:1 en el primero y 200 cd/m2 en el segundo. Esto nos asegura una calidad de imagen excepcional. Además, la impresión de «estabilidad» se ve reforzada gracias al tiempo de respuesta mínimo del panel LCD y a su procesador gráfico integrado de alta velocidad y 200 MHz. Pero, ¿qué sería todo esto sin una buena resolución? Nada, por eso los ingenieros de Sony han dotado a esta pantalla con una resolución «astronómica» de 1.920 x 1.200 ppp. Podemos asegurar que, con semejante escritorio, podremos trabajar cómodamente

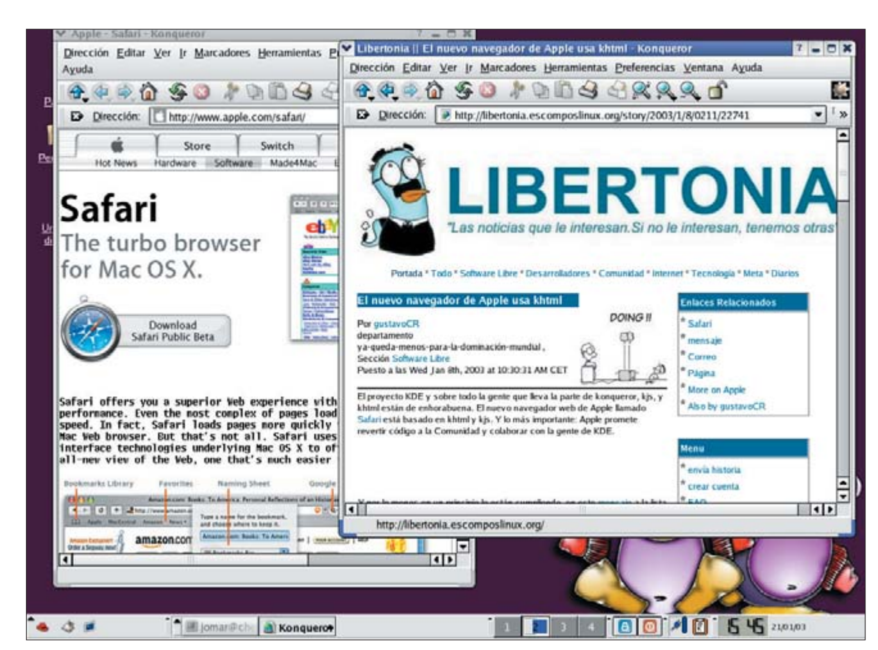


con muchas ventanas abiertas, al margen de que las películas se ven formidablemente en formato panorámico. En este sentido, podemos decir que se trata de la solución ideal para profesionales de la edición de vídeo. Por lo demás, hemos sido incapaces de encontrarle prácticamente ningún defecto aparte de su también descomunal precio. Quizás, un tamaño grande (totalmente comprensible) y una profundidad mejorable. Peccata minuta. PCA

Guerra en el mundo de los navegadores

Apple utiliza el motor del navegador de KDE en su nuevo Safari

Hasta hace no mucho el dominio de Internet Explorer parecía inevitable, con un Netscape 4 desfasado, un Mozilla con muchos *bugs* e ineficiente y un Konqueror interesante pero con sus limitaciones y sólo disponible para Unix.



El nuevo navegador de Apple está basado en el motor de Konqueror.

Pero esto es el pasado, ahora Mozilla está demostrando que es una gran opción que cada vez logra más adeptos entre quienes lo prueban, ya que es más seguro que Explorer y cuenta con opciones que no tiene este: la comodísima navegación por pestañas, la posibilidad de eliminar los odiosos *pop-up* y muchos *banners*, un mayor control sobre *cookies* o sobre lo que puede o no hacer JavaScript, etc. Hay un artículo que describe nada menos que 101 características presentes en Mozilla 1.2 de las que carece Internet Explorer 6: *www.xulplanet.com/ndeakin/arts/reasons.html*.

Además, puede usarse Mozilla con cualquier otra interfaz de usuario más ligera que la suya (basada en XUL, la interfaz se escribe en XML y se puede usar JavaScript) como ocurre con Galeon en Linux o Chimera en Mac OS X. La versión 1.3 de Mozilla traerá mejoras interesantes, como por ejemplo una arquitectura para filtros anti-spam.

KHTML y Safari

El otro gran navegador con que contamos en Linux, Konqueror de KDE, estaba un poco más marginado por el hecho de tener sólo versión para Unix. Pues bien, ahora su motor KHTML y el de JavaScript lo empleará Safari, el navegador de los Macintosh que en un futuro probablemente sustituirá a Internet Explorer. Apple contribuirá con sus mejoras, de modo que KHTML se convertirá en una referencia a tener en cuenta. Es interesante ver la explicación de por qué se eligió este motor: es muy ligero y más rápido que el motor de Mozilla, que a su vez en las pruebas de Apple se perfiló como más rápido que Internet Explorer. También basado originariamente en KHTML tenemos GtkHtml2 (*http://gtkhtml2.codefactory.se/*), una opción muy interesante para usarlo como visualizador en un programa de correo. Es mucho más ligero que un motor de navegación como Explorer y Mozilla y al llevar menos código también entraña menos riesgo de fallos de seguridad.

Compatibilidad

Más de un autor de páginas HTML temblará pensando en que ya eran complicados los tiempos en que había que escribir para Explorer y Netscape. En realidad, si se tienen en cuenta los estándares del W3C (en particular el estándar DOM del W3C frente al propietario de las versiones viejas de Explorer o Netscape), se pueden hacer páginas que funcionen en los tres motores directamente (hay incompatibilidades pero no modelos tan diferentes). Para quien eso de DOM le suene a chino, recordamos que significa *Document Object Model* y que es el sistema mediante el que utilizando JavaScript y con la ayuda de hojas de estilo (CCS) se implementan las páginas dinámicas. En concreto, mediante DOM accedemos a cualquier campo de una página HTML como si fuera un campo de un objeto que es la página. De ese modo se puede modificar la página y, por ejemplo, ocultar un elemento, mostrarlo, moverlo o cambiar el color. El problema es que DOM de Netscape 4 y el Explorer 4 son distintos y ninguno de los dos es el estándar que surgió luego, el W3C DOM. Si hacemos nuestras páginas conforme al W3C DOM, sólo quedan fueran la versión 4 y anteriores de Netscape que ya usa poca gente y la 4 y anteriores de IE que no usa casi nadie.

Microsoft y el W3C

La versión 4 de Explorer sólo la puede tener aún gente con Windows 95 y la mayoría lo

habrán actualizado porque muchas aplicaciones demandan al menos Internet Explorer 5, dado que usa controles de la biblioteca COMCTL32.DLL que se actualiza con el navegador. Pues bien, las páginas que se ven en Explorer pero no en Mozilla o Konqueror son páginas que están escritas para Explorer 4; en Explorer 5 aunque se conserve la compatibilidad con el DOM de la versión 4 se adoptó el DOM del W3C (que implementan Mozilla y Konqueror), bien es cierto que con fallos que en la actual versión 6 se han solucionado bastante.

Hay cosas que sólo se pueden hacer de forma mínimamente eficiente con el DOM del W3C, por ejemplo mover un árbol de elementos. Asimismo, con el DOM del W3C podemos utilizar el mismo DOM que se utiliza con XML, que está estandarizado para C++, Java, JavaScript, C#... Esto nos aporta mayor flexibilidad para trasladar código entre el lado del cliente y del servidor.

La propia Microsoft comenta las ventajas de usar el DOM del W3C que viene a partir de la versión 5 sobre el DOM propietario de la versión 4, de modo que quien escribe páginas que sólo funcionan en Explorer básicamente tiene el problema de estar usando tecnología desfasada y es hora de que renueve un poco sus conocimientos.

De modo que si nos encontramos con gente que hace páginas siguiendo los cánones de Microsoft, que considera que esta empresa es el estándar y no el W3C (cuyo presidente es el creador del HTML, el HTTP y es premio Príncipe de Asturias de 2002), les podemos remitir a *http://msdn.microsoft.com/workshop/author/dhtml/reference/dhtml_reference_entry.asp*. Esta página explica las ventajas del W3C DOM, ya que es una introducción y una referencia completa del subconjunto del W3C DOM (propiedades y métodos) que soporta Explorer, distinguiendo las partes que se soportan desde la versión 5 de las que están desde la 6.

Es una pena que a pesar de este documento y a que cuando Microsoft lanzó IE 6 insistió en marcar la mayor compatibilidad con el W3C como una de sus mejoras principales, cuando se acude a la MSDN de Microsoft en busca de documentación sobre el HTML dinámico sigue encontrándose la documentación para el modelo de la versión 4. Hay que mirar un poco más para ver el modelo basado en el W3C DOM.

Algunas ideas

A la hora de hacer código HTML hay que evitar en lo posible poner código condicional por el nombre del navegador. Parece estúpido, pero hay páginas que no funcionan únicamente porque quien las hizo saca un error si el Explorer no es el navegador utilizado, algo que se soluciona cambiando el nombre que envía como navegador en el Konqueror (en Galeon o Mozilla no existe esta posibilidad y hay que recurrir a un *proxy* que cambie esta cabecera, por ejemplo *www.privoxy.org*).

En breve

— La empresa Megasoft ha sustituido el sistema Windows y Office por Linex (*www.linex.org*) en los equipos que comercializa. Al repercutir el ahorro en el precio, una rebaja entre 450 y 700 euros, ha logrado un incremento de las ventas de ordenadores en un 38% durante estas navidades. Esta empresa extremeña recibió formación sobre Linex por parte de la Junta de Extremadura y con ello resolvió sin problemas ella misma el 95% de las cuestiones planteadas por los clientes. Linex se ha preinstalado en estas fechas en 3.207 equipos de distintos distribuidores.

— El entorno de desarrollo Eclipse de IBM, que es software libre, ya puede utilizarse sin necesidad del Java propietario de Sun. Ya compila con gcj, el compilador de Java a código nativo que forma parte de gcc.

— La Vanguardia ha publicado un editorial sobre el monopolio de Microsoft, citando a Linux como la alternativa. Aporta un argumento interesante: de no haber monopolio no se abandonaría el soporte de Windows 95, que siguen usando millones de personas y por el que seguirían pagando muchas empresas. *www.lavanguardia.es/web/20030113/133839198.html*



Los proyectos para crear drivers para módems ADSL USB buscan voluntarios.

ADSL para todos

Dejando a un lado «la guerra de los navegadores», este mes queremos destacar el trabajo que están haciendo un grupo de desarrolladores españoles para que se puedan utilizar distintos módems ADSL sobre puerto USB en GNU/Linux (gracias a Josep Comas por los enlaces y por el gran trabajo que está haciendo). Estas personas agradecerían como agua de mayo que otros desarrolladores se animen a participar, pero antes recomendamos visitar los siguientes enlaces:

– 3Com ADSL Modem USB (3cp4218): *http://cp4218.sourceforge.net/*. En la sección de enlaces de esta web hay información sobre webs dedicadas al ADSL en España, que suelen prestar bastante atención a Linux.

– Copperjet 800 de Allied Data (chips de Texas Instruments) *http://timados.cjb.net* y *http://co800.sourceforge.net/*

– Mac System Messenger ADSL USB (EPS 5002 USB) distribuido por Vitelcom: *http://adslinux.iespana.es/adslinux/*

Es una lástima que para desarrollar estos *drivers* haya que recurrir a la ingeniería inversa, porque no se proporciona documentación. Esto es responsabilidad del fabricante, pero también de las operadoras, que al hacer pedidos millonarios y decantarse por un proveedor de material u otro son quienes tienen la capacidad de presionar y en cualquier caso son los que tienen que satisfacer a sus clientes. La comunidad GNU/Linux en España es muy numerosa y un altísimo porcentaje, mayor que el de cualquier otro sistema operativo, tiene Internet.

El problema de los *drivers*, ya sea por ausencia o porque son sólo binarios, no afecta sólo a Linux. Un ejemplo lo tenemos precisamente en el *driver* para el 3Com ADSL USB, que también se ofrece para Windows porque el oficial provoca pantallazos azules y caídas de rendimiento. Esto demuestra que el que haya *drivers* con fuentes en Linux incluso puede terminar beneficiando a usuarios de Windows. También hay que resaltar la situación que provocó en Windows la llegada de XP; hay gente que no se ha actualizado desde un Windows anterior por tener un escáner u otro periférico sin *driver* para XP. Este problema no existe en Linux por ser los *drivers* software libre y actualizarse con el *kernel*, por lo que no nos quedamos con unos *drivers* desfasados o defectuosos que convierten un dispositivo en chatarra. **PCA**

Chema Peribáñez

¡Esto es la guerra!

Steve Jobs desembarca en la feria Macworld con su artillería pesada

Apple se lanza en 2003 al ataque frontal, con su rey blandiendo a Excalibur sobre su cabeza ante las excitadas fuerzas rebeldes concentradas en el Macworld de San Francisco. Nueva estrategia portátil con dos flamantes PowerBooks, Airport Extreme, Bluetooth, Final Cut Express, iLife, Keynote y Safari, son sólo las primeras andanadas de un principio de año que promete guerra.





Así que poneos la chaqueta, metálica o de polipiel, porque este año los de la manzana vienen en plan «Los Doce del Patíbulo» y no van a tomar prisioneros. O si lo preferís más ligero, a robar el oro de los Nazis como en «Los Locos de Logan» —con perdón, que los de Microsoft no son tan malos—. La presentación de ese cruce de Clint Eastwood, por lo duro, y Donald Sutherland, por la barba y el cachondeo general, que es Steve Jobs en la feria de la manzana californiana, sin pepitas, fue retransmitida a un masivo rebaño de periodistas y clientes europeos en el Centro Pompidu de París.

Infiltrado entre el personal se encontraba nuestro corresponsal de «Barras y Estrellas», Javier «Joker» Pérez Cortijo, recién llegado a la ciudad de las luces después de pasar por Beirut para cubrir un concurso de imitaciones de personajes de Verano Azul, evento que inmediatamente provocó una escaramuza callejera que puso a Black Hawk Down al nivel de un documental sobre violencia verbal en la cola de la frutería. Él desde allí y yo aquí vía QuickTime 6.1, con más de 50.000 personas pegadas a la mayor transmisión MPEG-4 de la historia, pudimos asistir asombrados a este despliegue artillero del calibre de los «Los Cañones de Navarone».

La presentación no defraudó en absoluto, tan cargada de novedades como para *«llenar dos Macworld»*, según el comandante en jefe, quizás un poco «Fin de Fiesta y Cotillón» porque los siguientes Macworld están todavía en el aire después de los leñazos entre Apple e IDG (la organizadora de la feria) que se han cobrado ya la edición de Tokio y harán probablemente lo mismo con la de Nueva York.

¡Presenteeeeeen armas!

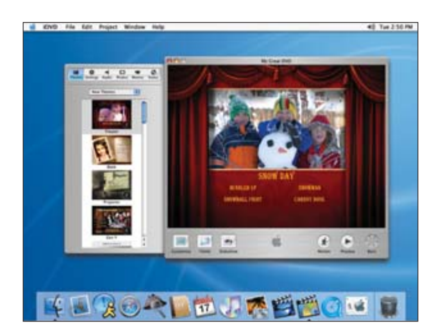
Comenzó el general Patton con el habitual baile de cifras, repiqueteando como un M60 a toda castaña: lo primero, exitazo total del iPod, tanto para Mac como para Windows, que se ha colocado en los primeros puestos de las ventas de reproductores MP3 en todo el mundo. Se esperaba alguna actualización del mismo o incluso un producto completamente nuevo basado en el mismo concepto, sobre todo con el anuncio de Kodak de la inminente introducción de sus primeras pantallas en color OLED de 8 centímetros, en un producto de un fabricante cuyo nombre no podían descubrir. Como tampoco se hizo ninguna introducción de un producto similar con OLED en el CES, en los mentideros binarios de la Web se sigue sugiriendo que el fabricante en cuestión podría ser Apple.

Siguió el Steve hablando de la campaña de publicidad «Switch», que ha atraído a 7,8 millones de visitantes únicos (68% de ellos usuarios de Windows) a su página web (*www.apple.com/switch*). Un gran impacto en los USA pero que en el resto del mundo no hemos visto ni en pintura, excepto por la repentina EllenFeissmanía, un chica que parece que se fumó hasta los manuales de su nuevo PowerBook antes de rodar el anuncio (alucinad en *www.apple.com/switch/ads/ellenfeiss.html*). La estadística de 1,4 millones de visitantes en sus 51 tiendas norteamericanas durante el año pasado (suficientes para llenar unas cuantas ferias Macworld) nos da igual a los europeos, porque la manga riega pero aquí no llega: ni una de estas tiendas de lujo por estos lares. Lo que sí ha llegado a España es el plan «X para profesores», donde dichos individuos pueden conseguir un Mac OS X Jaguar por la cara (*www.apple.com/es/education/*). 290.000 educadores se han apuntado ya al plan en los EE.UU y allí están ellos y ellas, como estudiantes con zapatos nuevos.



A paso ligero

El calentamiento siguió con un breve repaso a las novedades que aparecieron en días anteriores a la presentación (ver «Fresquito el pescaíto») y a partir de ahí,



El nuevo iDVD 3 incorpora una barra común a casi todas las iApps (menos iTunes), que permite acceder a todos los contenidos multimedia presentes en cada una de esas aplicaciones.

ofensiva total: para abrir boca, versión Express de Final Cut Pro por sólo 381,64 euros (IVA incluido).

El nuevo Final Cut Express comparte los mismos genes que su hermano mayor, uno por uno. Mismo motor de vídeo, mismos efectos y composición en tiempo real, corrección de color (aunque algo más limitada que el Pro pero también en tiempo real), marca de capítulos para DVD Studio Pro e iDVD, manejo de cualquier tipo de archivos gráficos (incluyendo Photoshop con múltiples capas), vídeo DV, DVCAM y DVCPRO a 25 *frames* por segundo y hasta compatibilidad total con Final Cut Pro. Casi todas las ventajas que han hecho de Final Cut Pro el paquete de edición de vídeo número uno del mercado a marchas forzadas, desplazando a casi toda la línea de Avid (que se han encontrado con que ni su tope de gama está ya a salvo) y machacando completamente al resto de programas.

¿Dónde está la diferencia entre Express y Pro? Pues precisamente en las características que enfocan la parte alta del mercado. Express no tiene edición de film, alta definición o vídeo analógico. Lógicamente, tampoco tiene edición a 24 fotogramas por segundo, que es precisamente lo que exigen los profesionales a la hora de editar películas, o la misma corrección de color que el Pro, entre otras cosas. Sin embargo, es un paquete sólido donde los haya, un Final Cut Pro al que sólo se le han quitado alguna de sus funciones más avanzadas y esotéricas, pero que da la talla de sobra para cualquier uso profesional medio (como la grabación de bodas, banquetes y bautizos), cineastas amateur o para cualquier empresa o usuario avanzado a los que iMovie se les haya quedado corto. Para rematar, Final Cut Express incluye un tutorial en DVD para guiar al usuario por todas las funciones básicas.

Tras esto, lanzó la noticia de la nueva edición de los iBeatles, todos ellos actualizados, excepto un iTunes 3 que, aunque no haya saltado de versión, ha demostrado nuevas características que hasta la llegada de estas nuevas iApps habían permanecido ocultas, como la de hacer de servidor de base de datos de toda la música presente en el sistema para iPhoto 2, iMovie 3 e iDVD 3.

Final Cut Express tiene una apariencia externa muy similar a Final Cut Pro. Interiormente también son parecidos, pero el primero está especializado exclusivamente en la edición de vídeo de formatos DV, DVCPRO y DVCAM a 25 fotogramas por segundo.

Top Guns

A estos cuatro clásicos iBeatles los han convertido ahora en una *suite* multimedia «a la Office» (salvando las distancias), y la han bautizado iLife, una evolución de los cuatro programas que ahonda aún más en la idea del Digital Hub impulsada originalmente por Jobs. El nuevo iLife y la idea que lo fundamenta va mucho más allá del nombre: además de traer un incontable número de nuevas características, que por su extensión y profundidad abordaremos en detalle en próximos meses, iLife repre-

La delgada línea roja

Los tambores de guerra que nos tienen con los puntos bajo las ies de corbata también suenan entre Cupertino y Redmond, aunque ambas compañías pretendan hacerse los suecos. Dos de los primeros ataques a puntos neurálgicos de MS por parte de Apple han sido Safari y Keynote, a los que pronto dedicaremos un número completo.

El primero tiene significado doble. Para empezar, es una apuesta por el código desarrollado por el equipo de KHTML (que resultará familiar a nuestros lectores aficionados al Linux y Konqueror) en contra de la otra alternativa, Gecko. Un espaldarazo a los primeros en detrimento de los segundos que no ha sorprendido a los expertos (que consideran KHTML mucho mejor estructurado y limpio que la jungla del lagarto Juancho de los navegadores Web). Luego está su sentido en contra de Microsoft, que en el mercado global no tiene mucho significado real pero que, simbólicamente, representa un revés gordo para el equipo de la Macintosh Business Unit de Microsoft y su jefe, el gran Bill. Un millón de copias de Safari se han bajado sólo en dos semanas, mientras escribo estas líneas, y está claro que el siguiente navegador que se incluya en Mac OS X no será Microsoft Explorer, sino Safari (solo o acompañado).

Keynote, por su parte, es el preludio de lo que podría ser un ataque frontal contra Office. Este programa para realizar presentaciones, que he podido probar largo y tendido durante varias semanas, es sencillamente impresionante. Deja a PowerPoint a la altura de un Cinexin con aspiraciones sadomasoquistas (porque comparado, el de Microsoft es un auténtico tormento para el uso y para la vista). La clave de Keynote está en una interfaz gráfica muy cuidada y en su motor de composición, que hace uso extensivo e intensivo de Quartz para hacer transiciones y composición de elementos que hasta ahora sólo estaba disponible en cosas como Flash o After Effects, pero sin ninguna de las complicaciones de estos.



senta la convergencia total de todos los servicios ofrecidos por iTunes 3, iMovie 3, iPhoto 2 e iDVD 3. Una convergencia que Apple ha conseguido de forma magistral, como pudimos comprobar en la demo y después de acceder a alguna *beta* de tapadillo. El resultado de este nuevo paso en la carrera del Digital Hub es impresionante, consiguiendo que todo el material multimedia que tengáis en vuestra máquina Mac OS X fluya de una aplicación a otra como la mantequilla caliente, sin esfuerzo.

¿Cómo se come esto? Haceros a la idea de que ahora, desde las cuatro iApps, todo el material multimedia, de cualquier tipo, estará disponible desde el resto de las aplicaciones para mezclar, editar y manipular a vuestro gusto. Pero no sencillamente accediendo al disco duro y abriendo una canción, o arrastrando y soltando, como hasta ahora. El método es mucho más directo y flexible. Por ejemplo, podrás asociar listas de canciones (*playlists*) de iTunes 3 a álbumes de diapositivas digitales en iPhoto 2 y, desde el mismo iPhoto, crear un álbum virtual temático en DVD que pueda ver cualquier persona, con la música elegida, transiciones y menús incluidos. Todo con sólo un par de clics de ratón y con unos resultados que parecen salidos de un estudio de producción.

Otro pequeño ejemplo: combinar fotografías de iPhoto, el vídeo de una cámara DV, trozos de películas QuickTime desde cualquier parte y la música de iTunes directamente en iMovie 3. De nuevo, es tan sencillo como acceder a cada librería de cada una de las iApps directamente desde iMovie, desde un sistema que permite la navegación por la jerarquía o la búsqueda rápida de lo que queramos usando la meta-información presente en la base de datos de iPhoto o en los MP3 de iTunes. Según vayas encontrando lo que quieras, sólo tienes que arrastrar objetos a la línea de tiempo, que por cierto ha sido mejorada con una nueva edición de audio y marcación de «capítulos» o «escenas» que pasarán directamente a iDVD 3 para que cualquiera pueda saltar de una a otra en medio de la película del viaje a Bueu, como en los DVD profesionales.



Diecisiete pulgadas de glorioso LCD en formato panorámico 16:10. El nuevo PowerBook G4 17, único en su clase, es una auténtica estación de trabajo móvil para los profesionales que demanden lo mejor.

La facilidad de uso de las nuevas características (con rediseño de algunas partes de las interfaces gráficas de usuario), la velocidad (el código de las tres nuevas iApps ha sido total o parcialmente rescrito y optimizado) y la integración de todas ellas, no encuentran rival en su categoría en ninguna plataforma. Sencillamente, son la bomba.

Final Cut Express comparte los mismos genes que la versión Pro, con igual motor y la composición en tiempo real

Las nuevas versiones de las iApps estarán disponibles gratis en Internet a la hora de que leáis estas líneas, a excepción de iDVD 3, que por llevar «temas» prefabricados para la creación de los DVD, requiere ser distribuido en un disco óptico que además incluye el resto de iApps. Así que si queréis el iDVD 3, el iLife está disponible por el módico precio de 56,84 euros en la AppleStore y empezará a distribuirse con cada Macintosh en breve.

La ofensiva del frente norte (que es por donde queda Redmond, WA. en relación con Cupertino, CA.) no paró ahí, sino que siguió en la forma de un nuevo navegador Web basado en KHTML llamado Safari y un paquete de presentación que es una absoluta maravilla, y que deja a PowerPoint a la altura del betún, llamado Keynote (ver el recuadro «La delgada línea roja»).

La chaqueta metálica

Pero como siempre, lo más espectacular si cabe lo reservó para la traca final: dos nuevos modelos de PowerBook que se añaden al aclamado PowerBook G4 Titanio 1 GHz, una máquina de ensueño, con pantalla de 15,2 pulgadas en formato panorámico, que sigue siendo una auténtica maravilla.

Al contrario que el actual PB G4, estos dos nuevos modelos no vienen con blindaje de titanio, sino vestidos de una aleación basada en aluminio que, según Apple, se usa en la construcción de aviones.

Lo de menos es el material (aunque personalmente a mí me gusta más este nuevo look, tipo Porsche, que el del titanio —eso sí, si alguna fan quiere regalar este último, no le haré ningún asco—). Lo que realmente importa en estos dos nuevos modelos de la línea PowerBook es lo que representan: una apuesta clara por la portabilidad, el Digital Hub To Go. Según Steve Jobs, 2003 va a ser el año de la «movilidad» para Apple, que ya tiene el punto de mira en el objetivo: dentro de pocos años, quieren que el 50% de sus ventas sean portátiles. Como referencia, en 2000 esta cifra era del 20%. En 2001, con el lanzamiento del Titanio y nuevo iBook, saltaron a 35%. En 2002 bajaron tres puntos y en 2003 pretenden repetir. A nivel mundial, el resto de la industria está a diez puntos por debajo de Apple en el «product mix» portátil-sobremesa, pero la tendencia clara al alza es la misma. Para conseguirlo, Apple va a diversificar aún más su cartera de portátiles.

El primer PowerBook en salir al escenario fue una nueva superestación de trabajo portátil que ataca desde lo más alto y hará las delicias de todo animador, editor de vídeo, músico y diseñador que quieran llevarse el estudio a cuestas. Si ya el Titanio era un estudio portátil que ha permitido a los corresponsales de la CNN visitar cualquier parte del planeta sin tener que llevarse a todo un equipo de producción con ellos, esta unidad va hacer este tipo de trabajos mucho

Airport Extreme u 802.11g según Apple. La nueva tarjeta de Airport Extreme es una mini-PCI, diminuta y lista para introducirse en el nuevo PowerBook 12. En el PowerBook 17 no hace falta, porque la lleva de serie.

Fresquito el pescaíto

Por si fuera poco lo de este mes, Apple nos ha puesto otro nuevo producto en el menú en este Macworld: **el entorno X11**. Se trata de una simple aplicación que una vez instalada permitirá ejecutar cualquier programa compatible con X11, incluyendo un entorno gráfico completo como KDE dentro del mismo Aqua. Antes había otros programas de terceros para realizar este maravilla técnica, pero el X11 de Apple está conectado a la aceleración gráfica de Quartz Extreme. *www.apple.com/macosx/x11/*

Y no después sino días antes del Macworld, Apple sorprendió a todos con la salida definitiva de **iSync**, el programa que mantiene en sincronía tu Mac, tu teléfono, tu Palm, tu iPod, tu cuenta .Mac y hasta el cajón de tus calcetines, más rápido y con soporte a mayor número de dispositivos. Lo habían prometido, pero todo el mundo se esperaba el anuncio para la presentación del Boss. *www.apple.com/isync*

La otra sorpresa fue **iCal 1.0.2**, cuya principal mejora ha sido el incremento sobresaliente de velocidad. Una actualización imprescindible que encontraréis en *www.apple.com/ical* o en vuestra «Actualización de Software».

Rendezvous no ha sido actualizado ni falta que le hace. El estándar Open Source sigue ganando terreno a marchas forzadas y desde su nuevo sitio web, en *www.apple.com/macosx/jaguar/rendezvous.html*, nos enteramos que nada más y nada menos que TiVo se ha subido al carro en el que ya estaban Philips, HP, Lexmark, Epson, Xerox y compañía. Como con Philips, la próxima generación del rey de los Personal Video Recorders (que todavía no han llegado a España, y lo que te rondaré morena), incorporará Rendezvous para la creación de redes de dispositivos con o sin cables, y la interacción con cualquier material multimedia en un Macintosh (música, fotos y vídeo).

Mientras, los hippies cyber-punks de Wired celebran la migración a un mundo donde su nombre dejará de tener sentido nombrando a **Mac OS X Jaguar como software del año en sus Wired Rave Awards**. Al otro lado de la parrilla de salida estaban los equipos de Tablet PC, Ogg Vorbis, Groove y SpamNet. Pues nada, otro premio *cool* para la sala de trofeos en *www.raveawards.com*.



iLife es mucho más que poner cuatro programas en una caja. Se trata de dar coherencia completa a la idea de Digital Hub y unificar un flujo de trabajo flexible entre las iApps.

más fácil, gracias a varias cosas. Para empezar, y la más obvia, su megapantallón de 17 pulgadas con 1.440 *pixels* por 990 de resolución. ¿Más madera? El nuevo puerto de comunicaciones FireWire 800, de estreno mundial, que pronto verá la luz también en nuevos periféricos más allá de los nuevos discos duros de compañías como LaCie, masivas baterías de información imprescindibles para sectores como el del vídeo.

Otro adelanto incorporado de serie fue el nuevo Airport Extreme, que es la marca con la que han bautizado al estándar 802.11g, que va a 54 Mbps y puede llegar al doble alcance, completamente compatible con su antecesor, el 802.11b, popularmente conocido como Wi-Fi o Airport. Y ya que estamos con el *wireless*, otra novedad para los equipos de Apple: la capacidad Bluetooth ya viene de serie, en la placa madre, otro paso hacia el éxito de este estándar y también hacia la ubicuidad de las comunicaciones y la integración de todo tipo dispositivos sin cables, de forma automática.

Mini-Yo

Puertos de todo tipo (Giga-ethernet, FireWire, USB, módem, vídeo digital, vídeo analógico...) a un lado y a otro de la máquina, con unos altavoces que tienen una pinta bárbara, y que pronto probaremos, y finalmente un detalle típico de Apple. En la página sobre el PowerBook 17 (*www.apple.com/powerbook/index17.html*), pinchar sobre esa imagen del teclado para ver la virguería de lo que os voy a explicar (que al parecer viene de una sugerencia que le hizo

El nuevo PowerBook de 17 pulgadas es el portátil con la pantalla más grande del mercado

John Lassetter, creador de Toy Story, a Steve Jobs). El nuevo PowerBook 17 cuenta con dos sensores de luz. Uno de ellos controla automáticamente el brillo de la pantalla para que siempre tenga condiciones de visibilidad óptimas y a su vez ahorre batería (por cierto, un máximo de 4,5 horas, todo un récord para un portátil con este LCD y velocidad). El otro de ellos controla la retroiluminación del teclado, realizada con cables de fibra óptica. Si alguno recordáis el módulo lunar de la la película de Apollo XIII, el efecto de luz azul es exactamente el mismo. Los ajustes sobre el brillo de la pantalla y el teclado, que esperemos se traslade a todos los teclado de Apple, se hacen de forma independiente y automática. Un auténtico lujo de portátil que pronto tendremos en nuestras manos para probar, acariciar y babear (a este ritmo, el Mundo Mac lo publicarán en el Lib).

Si este PowerBook G4 17 es el primer portátil de la historia con una pantalla de este tamaño (y un grosor de apenas dos centímetros y medio) y estas características, al otro lado del péndulo está el nuevo PowerBook G4 12, el portátil completo más pequeño. No hay palabras para describirlo más allá de sencillamente espectacular. Si el iBook 12 me tenía sorbido el coco, este mini-PowerBook, con el mismo acabado que el modelo de 17 pulgadas, procesador G4, los puertos habituales, Bluetooth integrado, Airport Extreme (opcional, pero con las antenas ya en la pantalla, por cierto con mejor recepción que los iBook actuales, que tenían el récord de la industria en distancia), Super-Drive (DVD-R) y un teclado a tamaño completo, me tiene poseído. Es mucho más que un mero capricho. Es una joya. Una extensión del cuerpo, un ordenador de verdad que te puedes llevar a cualquier parte sin miedo a que te vaya faltar algo. Lo tiene todo y encima corre Mac OS X. En fin, reservaremos un juicio final para cuando le echemos el guante, pero por el momento, y personalmente, tiene visos de convertirse en portátil del año. **PCA**

Jesús Díaz Blanco

pc práctico

La sección más útil para los lectores que desean poner a punto sus equipos informáticos

Microsoft comparte su código fuente

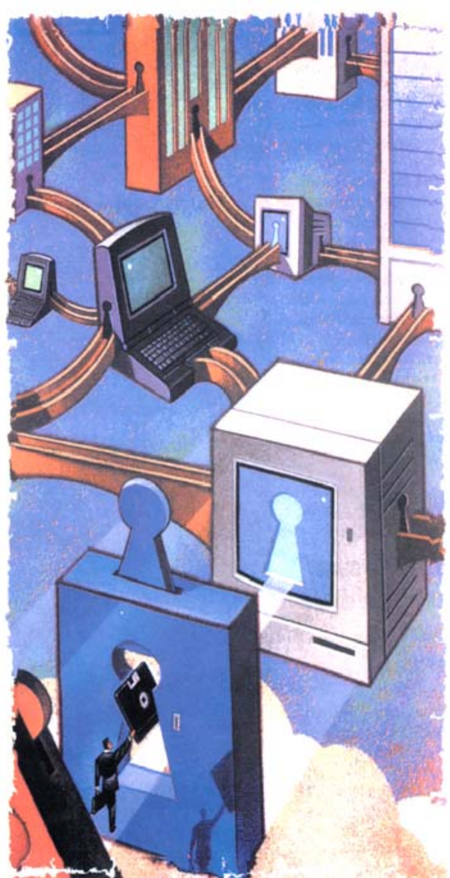
A mediados de enero, aparecía en periódicos y telediarios una noticia que llamó nuestra atención: Microsoft ponía a disposición de los gobiernos el código fuente de su sistema operativo Windows para que éstos procedieran a su revisión.

La OTAN y Moscú ya han firmado dicho acuerdo, un programa que la empresa de Redmond ha llamado GSP, *Government Security Program*. A grandes rasgos, permite a los Estados que lo soliciten la revisión de las interioridades de su sistema operativo para comprobar que no existen fallos de seguridad o troyanos ocultos. Las condiciones son algo estrictas, no en vano se trata de uno de sus secretos mejor guardados, y los solicitantes podrán «leer» y «auditar» el código a través de Internet, mediante una conexión SSL, pero sólo desde lugares autorizados.

No obstante, hemos de leer entre líneas para entender realmente este anuncio. El correo Hallowen de este año (carta interna de Microsoft que describe sus estrategias frente al software libre) ya advertía un movimiento similar al ocurrido. En Perú, un proyecto de ley obliga a las Administraciones Públicas a utilizar únicamente software Open Source, mientras, en Alemania, se ha acordado con IBM impulsar esta filosofía de desarrollo en la Administración.

Ambas noticias no han sentado muy bien en Redmond. Y no es de extrañar, pues está en juego uno de sus mayores clientes potenciales, las instituciones de todo el mundo. Por un lado, se sitúan los países que, como Perú o Brasil, están todavía por dar el «salto digital», y que empezarán a subastar muy pronto contratos multimillonarios. Otros, como China o India, van a ser un hueso aún más duro de roer, aun cuando sus mercados son realmente apetitosos. Y es que, como ha dejado bien claro el ejecutivo alemán, no sólo se trata de tener el control completo del código, sino más bien de ser completamente independiente (de una empresa americana).

En nuestro país, la división de competencias no deja muy claro qué tipo de licencias predominará en los organismos públicos. Ejemplos como Extremadura, impulsando el software libre hasta el punto de crear su propia distribución, o Cataluña, en el otro extremo, informatizando sus sistemas con la ayuda de Microsoft, no ayudan a sacar conclusión alguna.

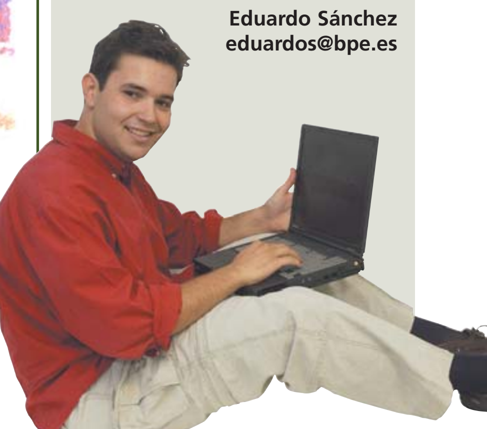


El último byte

¿Dígame?

Se presenta un problema, consultas la documentación y descubres un teléfono 902 de atención al cliente. Un escalofrío te recorre el cuerpo; sabes que los próximos quince minutos de tu vida van a ser completamente inútiles. Esa es mi sensación cuando tengo que acudir a algún *call-center* de una gran empresa, deshumanizados, generalmente subcontratados y entrenados para contener tu ira y descargar responsabilidades. Últimamente, he tenido que luchar con varios de ellos, pero creo que los mejores son los que ha puesto en marcha Telefónica.
En mi caso surgió un problema con los servicios asociados a la línea ADSL. Llamé al 902 y un contestador me indicó un nuevo número al que llamar. En él no sabían nada y se excusaban diciendo que eso era una incidencia técnica. Nuevo número. Nueva llamada, y otros diez minutos en espera para obtener la misma respuesta. Tras cuatro llamadas, sendas esperas y negativas, acabaron dándome el primer número. Colgué decepcionado, acordándome del viejo comercio, donde siempre te atendía la misma persona que, incluso, sabía tu nombre. Y encima sigo sin solucionar mi problema.

Eduardo Sánchez
eduardos@bpe.es



ENVIA TUS DUDAS

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier problema que os surja con vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos hagáis llegar vuestras dudas por correo electrónico a la dirección consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o por fax en el 91 327 37 04.

Messenger con ADSL

Comunicaciones / ADSL >

Dispongo de un equipo con Windows XP Professional y un router Alcatel 510 con tecnología ADSL sobre RDSI. Aunque todo funciona correctamente, el problema consiste en que no hay manera de establecer una videoconferencia o conversación de voz con las últimas versiones de Windows Messenger y MSN Messenger. Lo que me asombra es que la videoconferencia sí funciona con Netmeeting (si me invitan o llamando yo a la IP). He probado a desconectar el ICS de Windows XP sin éxito y, en cualquier caso, si el problema está relacionado con los puertos, desconozco por qué funciona con Netmeeting.

Sergio Artés de Arcos

Tu problema no reside únicamente en los puertos utilizados, sino en la propia estructura del Messenger. Así, los puertos TCP que utiliza Messenger son 1863, 6891, 6900, 6901, mientras que los UDP son 1863, 5190, 6901. No obstante, aunque los actives, has de tener en cuenta que la función de voz y multiconferencia no operará en Messenger debido a que ésta aún no es compatible con *routers* multipuesto. Esto explica que no consigas que trabajen correctamente. Ahora bien, en la versión 5 de este programa, se ha solucionado el problema de envío de ficheros con NAPT. Por ello, dado que el propio Messenger no marchará con tu *router*, salvo que los configures en modo monopuesto, te recomendamos que recurras a otros programas que puedes encontrar en la Red, como Eyeball Chat. Este último, además de soportar dichas funcionalidades en redes multipuesto, te permitirá disponer de todos los contactos que ya tienes en MSN. Se puede descargar desde *www.eyeball.com*



Messenger no ofrece compatibilidad total con los sistemas de Internet a través de *routers* multipuesto.

Sobre la Radeon 9700 Pro

Hardware / Tarjetas gráficas >

De la revista del mes de octubre me interesó particularmente un artículo en el que publicabais una comparativa entre la Geforce4 Ti4600 y la Radeon 9700 Pro. Antes de leerlo, estaba pensando comprarme un equipo con una placa base basada en el chipset SiS 648 y la tarjeta Radeon 9700 Pro. Fue entonces cuando leí un apartado en el que hacíais referencia a que esta última no puede trabajar a 8x con el chipset SiS 648. Me gustaría saber si el problema es en todas las placas basadas en el Sis 648 o únicamente en algunas. En mi caso, el modelo que he elegido es la Asus P4S8X.

Alberto González

Este artículo lo llevamos a cabo hace ya algunos meses, es decir, nada más ser lanzado el procesador gráfico de ATI. Desde entonces, los ingenieros de la compañía han lanzado versiones mejoradas de sus controladores, por lo que los problemas de compatibilidad se han subsanado. De igual forma, la mayor parte de los chipsets que no soportaban ese procesador ya pueden convivir con él gracias a la mejora de los *drivers* que los fabricantes publican en sus webs. Es más, para facilitar la tarea de localización del software adecuado, ATI ha creado una página con vínculos a todas las direcciones que debemos conocer. Podéis acceder a ella en la URL *http://mirror.ati.com/support/infobase/4080.html*



Un procesador gráfico de tanta calidad como el ATI Radeon 9700 no se puede permitir el lujo de tener problemas de compatibilidad.

Un procesador desubicado

Hardware / Placas base >

Tengo un ordenador equipado con una placa base Gigabyte GA-7DX y una tarjeta de vídeo Asus 7100 GeForce2 MX. Antes tenía un procesador AMD Athlon a 1,33 GHz y, por un problema, lo sustituí por un Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz. A raíz de este cambio, todas las aplicaciones que hacían uso intensivo de la tarjeta de vídeo empezaron a sufrir cuelgues y mensajes de error, tanto en Windows 98 SE como en XP. Probé a reducir la

Los especialistas del Laboratorio VNU



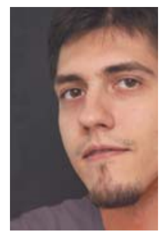
Juan Carlos López Revilla
→[Coordinador de la sección]



Pablo Fernández
→[Diseño]
> Le fascina el diseño en tres dimensiones y la Web



Javier Pastor
→[Seguridad]
> Experto en Linux y en dispositivos que «huelan» a digital



José Plana
→[Comunicaciones]
> Los entornos de red no guardan ningún secreto para él



Daniel G. Ríos
→[Sistema]
> Pasa todo el día entre ordenadores y navegando *on-line*



David Onieva
→[Sistemas gráficos]
> Su especialidad son las GPU de última generación



Daniel O. García
→[Equipos]
> Conoce al detalle los índices de rendimiento de los PC

velocidad del bus AGP de la tarjeta de 4x a 1x y el problema aparentemente se solucionó. Por si os sirve de ayuda, la fuente de alimentación de mi equipo tiene 230 vatios de potencia. Me gustaría que me explicaseis si podría utilizar el modo AGP 4x sin problema cambiando mi fuente de alimentación por una más potente, por ejemplo, de 300 vatios.

Armando López

Aunque no especificas la revisión concreta de tu placa, hemos podido confirmar que el modelo que posees no cuenta con soporte para procesadores XP y, en las primeras revisiones, ni siquiera para el bus a 266 MHz que utiliza su procesador original, aspecto que nos permite deducir que se trata de uno de los últimos modelos. En cualquier caso, aunque sobre esta placa podemos «pinchar» físicamente un Athlon XP, este «micro» utiliza variables de



A la hora de sustituir un procesador por otro más moderno, es muy importante verificar que nuestra placa base es compatible con él.

voltaje distintas a las de los clásicos Athlon. Esto significa que el procesador funciona, pero sometido a un sobrevoltaje que puede hacer que se produzcan fallos y que se pueda estropear a la larga. Por ello, entendemos que son normales los errores que nos comentas hasta que no solventes el problema principal: o instalas un procesador adecuado para tu placa o consigues una apta para el nuevo Athlon XP que tienes. Desde luego, descartamos por completo que el problema pueda ser producido por la potencia de tu fuente de alimentación. La capacidad de la misma hace referencia al número de dispositivos que es capaz de alimentar y, desde luego, 230 vatios son más que suficientes para un PC estándar con uno o dos discos duros, unidades ópticas y unas pocas tarjetas.

Fallos en la lectura de CD

Hardware / Lectores de CD >

Tengo un equipo que alberga en su interior un Intel Pentium III a 550 MHz, placa base Shuttle AB61, 192 Mbytes de memoria principal, lector de DVD Pioneer 104S, regrabadora Ricoh MP7063A y disco duro de 16 Gbytes. El sistema operativo que utilizo habitualmente es Windows 98 SE. Tengo activada la función DMA (Direct Memory Access) de los dispositivos y, aparentemente, no hay conflictos en los canales IRQ ni nada por el estilo. Mi problema es el siguiente: cuando introduzco algunos CD o DVD en la unidad de Pioneer, el equipo se queda colgado. Empieza a emitir un sonido como si la cabeza lectora no parase de desplazarse hacia arriba y abajo. Por supuesto, lo único que puedo hacer es intentar parar la acción o sacar el disco directamente con la consiguiente «pantallita azul». He probado a limpiar la lente con toallitas especiales, pero sin ningún resultado. En una consulta por correo electrónico con el servicio técnico de Pioneer me dijeron, en pocas palabras, que si lo había abierto, seguro que lo había roto yo. No obstante, el problema era anterior a mi limpieza. Por último, creo conveniente mencionar que la regrabadora está instalada en el puerto IDE 2 como maestra y el lector de DVD como unidad esclava junto al disco duro en el IDE 1.

David

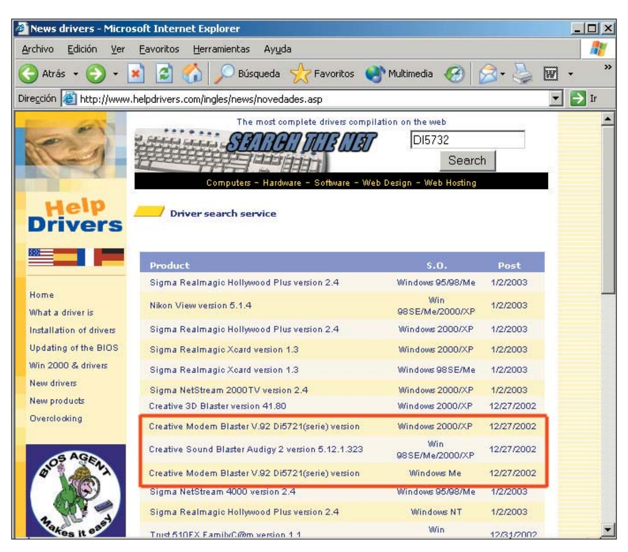
Desconexión automática del módem

Comunicaciones / Módems >

He adquirido un módem Creative v.92 PCI con número de modelo DI5732. Mi problema consiste en que éste no se desconecta cuando hay una llamada entrante. Ni siquiera el programa Fasttalk NetOnHold (que viene en el CD del módem) detecta que hay una llamada. He estado investigando en la página web de Creative pero no he encontrado ninguna referencia. ¿Cómo puedo lograr que se desconecte el módem cuando hay una llamada entrante? ¿Hay alguna otra aplicación que se percate de ello?

José Jiménez

El inconveniente que nos comentas se produce cuando tratamos con el estándar v.92. Y es que son numerosos los fabricantes que se aventuran a lanzar productos capaces de sacar partido de las características propias de esta tecnología; no obstante, en muchas ocasiones el problema no es del módem, sino del ISP que brinda el servicio. Muchos de ellos aún no proporcionan soporte para la norma v.92, por lo que las mejoras que permiten a esta tecnología desmarcarse de la v.90 no se emplean.



La actualización de los *drivers* mejora el rendimiento de muchos dispositivos.

Uno de estos avances consiste en la posibilidad de interrumpir la conexión mientras se atiende a una llamada telefónica, restaurándola de forma automática una vez concluida. Por este motivo, te recomendamos que verifiques que tu proveedor da soporte al nuevo estándar, ya que, en caso contrario, tu módem estará trabajando de acuerdo con lo estipulado por la norma v.90. En este escenario conviene mantener los controladores de tu dispositivo actualizados en todo momento, ya que las últimas versiones resuelven problemas de naturaleza similar al que comentas. Las correspondientes al modelo de tu dispositivo las podrás encontrar en páginas como *www.helpdrivers.com* o en la oficial de Creative (*http://es.europe.creative.com*). Aunque la popularidad de la banda ancha provoca que los programas capaces de efectuar la desconexión automática no sean ya tan necesarios, te aconsejamos que utilices alguno de ellos. Fasttalk NetOnHold es digno de ser tenido en cuenta, aunque puedes probar también con OLCall (http://usuarios.lycos.es/olcall/).



Las lentes de las unidades de CD/DVD son, con diferencia, los elementos más frágiles de estos dispositivos.

Mucho nos tememos que tu problema es de difícil solución; es bastante probable que la unidad tenga algún deterioro en uno de sus componentes y no permita leer de forma correcta todos los soportes. De hecho, nos atreveríamos a decir que se trata de un desajuste de la lente, mínimo pero suficiente como para que no desarrolle su cometido en plenas condiciones. La razón por la que es capaz de leer algunos discos y otros no es sencilla: cada marca posee un sustrato (la capa donde se queman los datos) muy distinto del resto, con lo que es posible que existan algunos susceptibles de ser leídos aunque la lente se encuentre en mal estado.
Por otro lado, como hemos comentado, es posible que ésta se halle ligeramente desajustada, ya que aborda dos procedimientos de lectura diferentes dependiendo de si se trata de un DVD o un CD. En algunas ocasiones, manipulando la bandeja de apertura, logramos que vuelva a su posición original, tras lo que sería capaz de continuar leyendo la información sin problemas. No obstante, es muy peligroso abrir estas unidades y limpiar la lente «a mano», ya que la más mínima impureza o ralladura podría complicar aún más la situación. Para asegurarte de que se trata de la unidad y no de la configuración establecida por el sistema operativo, intenta probarla en otro equipo. Otra opción consiste en utilizar un *kit* de limpieza, aunque es más que seguro que habiendo realizado los pasos que nos comentas no sirva de mucho. En cuanto a la actualización del *firmware*, te remitimos a una dirección, donde descubrirás la última revisión: *www.pioneerelectronics.com/Pioneer/CDA/ServiceAndSupport/SelfHelpForIndDet/1,1457,1369,00.html.*

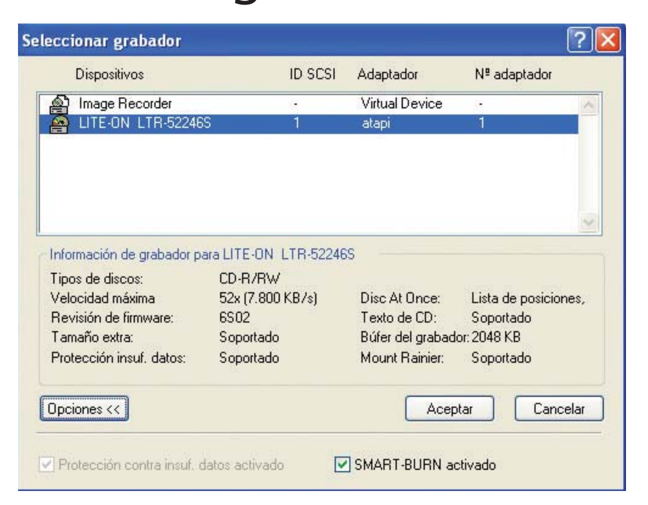
Velocidad máxima de grabación

Software / Grabación de CD >

Tengo la última actualización de Nero, la 5.5.9.17, que incluye la utilidad Express. Cada vez que intento grabar un CD, me indica como velocidad máxima 12x, algo ilógico dado que la regrabadora es capaz de trabajar a 20x. Con la ayuda de la herramienta Nero DriveSpeed, he obtenido la siguiente información: velocidad de lectura máxima de 40x, tiempo de reducción de revoluciones actual de 8 minutos y velocidad de grabación máxima de 20x. Todo parece indicar que debería poder copiar a esta última velocidad, al menos siempre y cuando el sustrato de los CD lo soporte. Si hago clic en la opción Grabar y después en el campo Seleccionar grabador, Nero ofrece las siguientes indicaciones: Ricoh CD-R/RW MP7200A, velocidad máxima 12x (1.800 Kbytes/s), revisión del firmware 1.10 y buffer de la unidad de 2.048 Kbytes. ¿Cómo debo configurar este programa para grabar a 20x? Mi PC posee un Pentium 4 a 1,4 GHz, 256 Mbytes de memoria RDRAM y una placa base Intel D850GB con Windows XP Home Edition Service Pack 1. Todos los CD que tengo permiten efectuar el proceso de quemado a velocidades de hasta 24x.

César Casado

Aunque no hemos tenido la oportunidad de analizar esta regrabadora, podemos dar algunas pistas de lo que te ocurre. Las unidades de la compañía Ricoh, además de poseer la tecnología de prevención de errores JustLink —que permite minimizar notablemente el número de compilaciones fallidas cuando ocurre la denominada insuficiencia de datos BufferUnderRun—, incorporan una tecnología conocida como JustSpeed. Este sistema es capaz de detectar la velocidad máxima que ofrecen los soportes, reduciéndola en función de éstos. Esto es así debido a que no solamente se producen errores de grabación por insuficiencia de datos, sino también porque a determinadas velocidades el láser de las unidades no «quema» de forma idónea la información en el sustrato del CD (la capa donde se graban los datos), al reducirse de forma considerable la precisión. Por tanto, es aquí donde puede residir tu problema.
Es posible desactivar esta tecnología desde Nero Burning Rom accediendo a *Grabador/Seleccionar grabador*. En esta pantalla tendrás que pulsar en el botón *Opciones*, donde, además de tener la oportunidad de activar o desactivar la tecnología JustLink, deberías poder hacer lo propio con el sistema Just-Speed. De lo contrario, las posibilidades se reducen a dos. La primera es la de actualizar el *firmware* de la grabadora. En tu caso, ya está disponible la versión 1.30, que podrás descargar desde la página web *www.service.ricohpmmc.com*. La segunda consiste en probar soportes que permitan velocidades más elevadas de registro; no hay que olvidar que ya existen CD que facilitan los 52x.



En la ventana *Seleccionar grabador*, podremos activar o desactivar propiedades relacionadas con la prevención de errores.

Sectores defectuosos

Hardware / Discos duros >

Tengo un disco duro Quantum Sirocco 2550A con algunos sectores defectuosos. He intentado mejorar su funcionamiento utilizando las aplicaciones Scandisk de Windows y NDD de Norton. Ambas localizan los mismos sectores defectuosos y, al menos en teoría, los marcan como bad clusters. Sin embargo, cuando alguna operación de escritura se efectúa sobre esa zona del disco, el equipo se cuelga, entre muchos otros problemas. Para evitarlo, decidí emplear la utilidad Drive-Fitness Test de IBM, pero ésta

La mácula del 906

Comunicaciones / Seguridad >

Hace poco estaba navegando por Internet cuando se abrió ante mis ojos una página de contenido erótico. He sufrido esta misma situación en otras ocasiones y al acceder a direcciones que nada tienen que ver con este tipo de contenidos. El caso es que, al cerrarla, comprobé que en la barra de herramientas aparecía un icono en el que ponía Conecting....
A continuación, se interrumpió la conexión establecida por el módem y nuevamente se volvió a establecer, pero esta vez a través de un teléfono con prefijo 906. La primera vez que me sucedió no me di cuenta y tuve la suerte de estar solamente conectado durante diez minutos. Me gustaría saber si hay alguna forma de evitarlo, ya que me parece un auténtico atropello. Por si os sirve de ayuda, el sistema operativo que utilizo es Windows XP Professional.
Andoni

Por desgracia, son muchos usuarios los que caen en la trampa urdida por algunas páginas eróticas que buscan su lucro a toda costa, incluso manipulando descaradamente el PC del desprevenido internauta para crear conexiones a Internet ficticias con números 906. Independientemente del sistema operativo instalado, la primera solución pasa por aumentar la seguridad de Internet Explorer. Para ello, tenemos que ir a *Herramientas/Opciones de Internet*. Allí atacaremos en dos frentes.
El primero es la pestaña Seguridad, que por defecto está definida en la modalidad de configuración *Media*, por lo que la modificaremos para especificar *Alta*, consiguiendo una exploración



Incrementar la seguridad del navegador y utilizar cuentas de usuarios limitadas y no de administración nos ayudarán a evitar posibles sustos.

más segura, aunque quizás menos funcional. De esta forma, se deshabilitarán aquellas características que puedan materializar agujeros de seguridad en el sistema. En segundo lugar, nos dirigiremos a la pestaña *Privacidad*. También suele estar habilitada en la modalidad de configuración *Media*, por lo que la incrementaremos hasta *Alta*, bloqueando la entrada a la mayor parte de las temibles *cookies*.
Por otro lado, en Windows XP existe una alternativa aún más potente. Consiste en utilizar una cuenta «limitada» en lugar de una con capacidades de administración. De esta forma, ningún programa o *script* será capaz de realizar cambio alguno en la configuración de la máquina. Para instalar software o variar algún elemento de la configuración del PC, sólo tendremos que utilizar temporalmente la cuenta de administración. Esta tarea la podremos llevar a cabo desde la ruta *Inicio/Panel de control/Cuentas de usuario*.
Una última alternativa la ofrecen las *suites* de seguridad; por ejemplo, la séptima versión de Panda Platinum, junto al antivirus o el *firewall*, presenta una utilidad centrada específicamente en evitar este tipo de conexiones indeseadas.

muestra un mensaje que dice algo así: «No es un disco duro IBM». ¿Qué sucede? ¿He realizado mal la instalación? ¿Hay alguna forma de que funcione? ¿Existe alguna utilidad que me permita abordar la asignación de formato a bajo nivel?

Carlos

En nuestro Laboratorio hemos utilizado la herramienta Drive-Fitness Test con discos duros que no han sido fabricados por IBM y siempre ha funcionado correctamente, aunque sabemos que en otros casos, como el que nos cuentas, no se ejecuta. Probablemente, la solución de Quantum sea una de estas desafortunadas unidades. Aun así, no hay que preocuparse, ya que aunque Quantum ya no fabrica discos duros Maxtor se encarga de dar soporte a sus usuarios. De hecho, existe una utilidad llamada Powermax (*www.maxtor.com/en/support/downloads/powermax.htm*) que diagnostica y verifica la superficie del disco. Está diseñada para dispositivos con problemas y con ella podremos marcar tus sectores defectuosos correctamente (al menos eso esperamos), e incluso formatear a bajo nivel. Necesitarás un disquete vacío para instalarlo. Posteriormente, tendrás que reiniciar tu PC y activar la opción de arranque desde la unidad *A:*. Una vez iniciada la utilidad, podrás lanzar el proceso de diagnóstico.


La mejor forma de resolver los problemas de una unidad de disco duro pasa por acudir a la página web del fabricante en busca de alguna utilidad «milagrosa».

Problemas con el API Win32

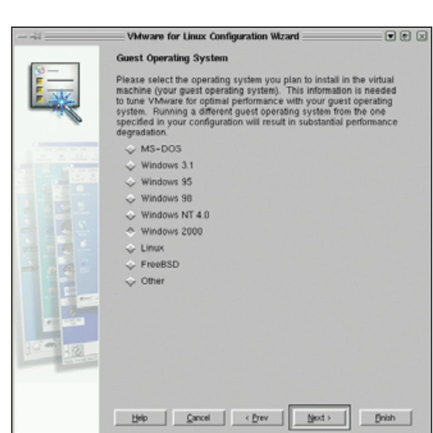
Software / Programación >

Estoy realizando una aplicación en Visual Basic a la que quiero dotar de la posibilidad de que, cuando se cierre, se salga de Windows, apague el sistema o lo reinicie. Pues bien, para realizar esto, hay que declarar la función siguiente en un modulo: Declare Function ExitWindowsEx Lib "User32" (ByVal uFlags As

Un inicio problemático

Software / Arranque dual >

He instalado recientemente en mi PC la herramienta Norton Systems Works 2003 Pro. Tras hacerlo, inicié el proceso de desfragmentación del disco duro, pero cuando se había completado el 78%, el equipo se colgó. Decidí reiniciarlo y apareció el arranque dual que forma parte de algunos sistemas operativos de Microsoft preguntándome si deseaba arrancar Windows Me o XP Professional. Normalmente, trabajo con el primero, así que lo inicié y comenzaron los problemas. Lo primero que apareció fue el mensaje «Invalid system disk, replace the disk and press any key». Después surgió otro que decía «No bootable devices-strike F1 to retry boot, F2 for setup utility». A partir de aquí llegó el caos. No puedo iniciar Windows Millennium, y el problema es que es el sistema operativo que más utilizaba hasta la fecha. Desde XP puedo acceder a la partición de Me, pero me gustaría saber si es posible recuperar el arranque dual. También me resultaría de gran ayuda conocer la forma de trasladar a XP todo el software de Me, las cuentas de acceso a Internet y de correo electrónico, etc.



En ocasiones, recuperar el arranque dual de una máquina puede ser más complejo de lo que pudiera parecer.

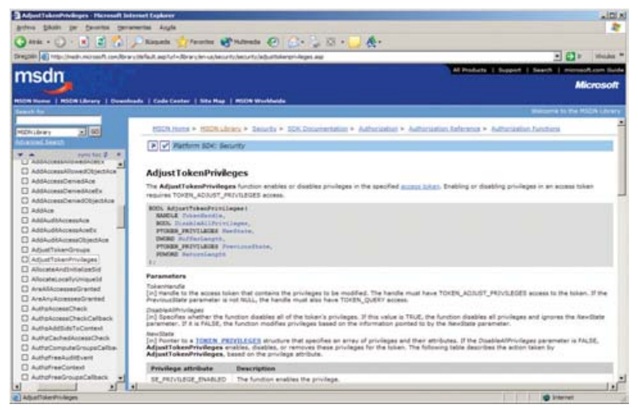
Luis Montesinos Ferrandis

No mencionas si tienes instalados ambos sistemas operativos en discos duros diferentes, en el mismo pero en particiones distintas o compartiendo partición. La forma de atajar el problema varía según de qué caso se trate. Por lo que nos cuentas, probablemente tu equipo se colgó mientras el desfragmentador de Norton estaba moviendo sectores de arranque, de ahí la imposibilidad de iniciarlo ahora. En principio, estos programas están diseñados para sobrevivir a cortes repentinos del suministro eléctrico o «cuelgues» inoportunos, pero, como has podido comprobar, esto no sucede siempre.

Si en tu disco sólo tuvieras Windows Me, la solución sería sencilla. La convivencia de ambos sistemas operativos origina un escenario algo más complejo. Cualquier intento de recuperar el arranque de Windows Me destruiría el inicio dual y, en el peor de los casos, no podrías acceder a ninguno de los dos sistemas operativos.

En primer lugar, te recomendamos que ejecutes la herramienta Scandisk sobre el disco o partición donde tienes instalado Windows Me. Esto lo puedes hacer desde XP pinchando con el botón derecho encima de la unidad apropiada y seleccionando *Propiedades/Herramientas/Comprobar ahora*. No olvides activar la casilla *Reparar automáticamente errores en el sistema de archivos*. Si Windows Millennium sigue sin arrancar, la única opción viable es instalar un nuevo gestor de arranque. Uno de los mejores es VMware Workstation 3.2.0 (*www.vmware.com*), que podrás utilizar desde Windows XP para intentar recuperar el arranque de tu Me.

No obstante, además de todo lo mencionado, tienes la posibilidad de recobrar parte de la información desde Windows XP. Aparte de los ficheros y documentos a los que podrás acceder sin problemas, será posible importar en Outlook Express los mensajes y cuentas del equivalente en Windows Me. Para ello, tienes que dirigirte a la utilidad *Fichero/Importar* integrada en el gestor de correo y seguir las instrucciones indicadas en pantalla. Sin embargo, mucho nos tememos que deberás configurar de nuevo en XP las cuentas de acceso a Internet.


La web de Microsoft para programadores dispone de toda la documentación sobre la API que sea necesaria para las distintas aplicaciones.

Long, ByVal dwReserved As Long) As Long.
Seguidamente hay que llamarla, pero depende del gusto del diseñador del programa. En mi caso, para cerrar la aplicación, existe una opción en el menú Archivo que visualiza un formulario donde están recogidas las tres opciones. Puedo pasarle varios números como parámetros, especificando si deseo cerrar la sesión, cerrar Windows o reiniciar. Como retorno, la función devuelve si ha podido o no satisfacer esa petición.
Pues bien, mi sorpresa es que funciona correctamente si le pasamos un cero para cerrar la aplicación, pero si intento cerrar Windows o reiniciar, me ignora por completo. Lo bueno es que lo he probado en un PC que tiene Windows98 y funciona bien, mientras que con XP no lo hace.
Os agradecería que me indicaseis las diferencias entre la librería «user32.dll» de W98 y XP, si los códigos son distintos (yo he probado con distintos valores y nada) o si simplemente estoy metiendo la pata en algún sitio.
Pablo
Según nos indica la documentación de Microsoft, has de ser algo más precavido a la hora de llamar a estas funciones tan dependientes del sistema. Con Windows 98 no tendrás problema alguno para cerrar o reiniciar el sistema, sin embargo, con Windows 2000, XP y sucesores necesitaras tener los permisos suficientes. Así, cuando ejecutes la aplicación, deberás asegurarte antes de que el usuario con el que la arrancas cuenta con los permisos precisos (normalmente ha de encontrarse en el grupo Administradores).
Si esto no funcionase, muy probablemente tendrás que ajustar los permisos de la aplicación tu mismo. Los pasos serían (muy por encima) los siguientes. En primer lugar, con *GetTokenInformation*, debes comprobar que tienes privilegios para cerrar el equipo. Si cuentas con ellos, cierra la aplicación con *ExitWindowsEx*; si no es así, pero en el *token* aparece el privilegio *SE_SHUTDOWN_NAME*, modifícalo con *AdjustTokenPrivileges* para permitir el cierre. Ahora deberías poder cerrar el programa con *ExitWindowsEx*.
Te recomendamos que busques en la documentación en línea del API de Microsoft (*http://msdn.microsoft.com*) la función *ExitWindowsEx* para más detalles y algún que otro ejemplo. De todos modos, debes recordar que no podrás modificar el privilegio *SE_SHUTDOWN_NAME* si éste no aparece en el *token* de seguridad (por ejemplo, si no ejecutas la aplicación como administrador).
También debes tener en cuenta que las funciones que se refieren al manejo de privilegios no se hallan disponibles en Windows 98 (las encontrarás en «Advapi32.lib») y, por lo tanto, antes de llamarlas, has de comprobar que la versión del sistema operativo es la correcta.

Paso a paso > Navegar sin publicidad



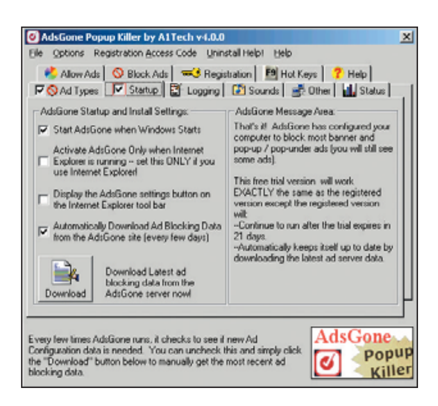
Software / *Popup killers*

Gracias a los denominados *popup killers* y a los programas de eliminación de publicidad, también llamados *ads killers*, es posible mantener a raya a las principales fuentes bajo las que las empresas nos dan a conocer sus ofertas. A continuación, explicaremos cómo instalar y configurar con éxito AdsGone, la utilidad shareware más conocida y la que más éxito está teniendo entre la comunidad internauta, que además incluimos en CD ACTUAL. Sus prestaciones, no obstante, tienen un coste económico; aunque en la versión de prueba tendremos tres semanas sin limitaciones para comprobar lo bien que funciona, eso sí, para extender este periodo tendremos que pagar su licencia de uso. Tras realizar la instalación, el siguiente paso será la configuración del programa. La primera posibilidad es que AdsGone puede bloquear por defecto tanto las nuevas ventanas publicitarias conocidas como *popup ads*) como los propios *banners* que pueden aparecer. Nuestra recomendación es que no conviene desactivar los banners, ya que muchos portales los muestran como una forma más llamativa de acceder a sus propios contenidos.

[01] Principales opciones

Al ejecutar la aplicación, aparecerá la propia interfaz de la utilidad, que nos muestra una serie de pestañas desde las cuales es posible configurar distintos parámetros para el bloqueo y filtrado de ventanas publicitarias.

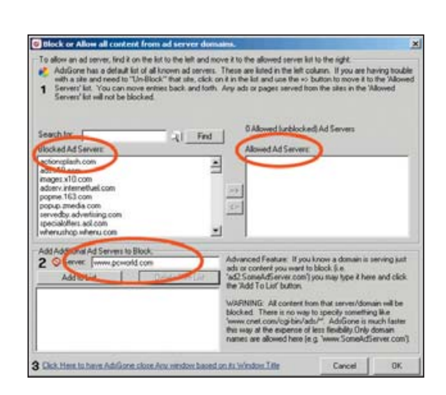
Comenzaremos por hablar de la correspondiente a *Startup,* o inicio, que muestra las características que AdsGone toma desde su ejecución. Aquí, podremos activar o desactivar las casillas en las cuales este desarrollo es capaz de autoarrancar con cada inicio de Windows (útil si estamos conectados continuamente a Internet). AdsGone también detecta si estamos usando el navegador (Internet Explorer, eso sí) y se ocupa de descargar nueva información para ser más eficiente en el bloqueo de páginas.



Por su parte, la pestaña *Ad Types* facilita el control de las ventanas publicitarias que van a ser bloqueadas por parte del usuario. Por defecto, tendremos configuradas dos opciones: la detección y bloqueo de los *popups* que aparecen sin nuestra acción previa y la de los *banners* publicitarios que se encuentran dispersos en las diversas páginas.

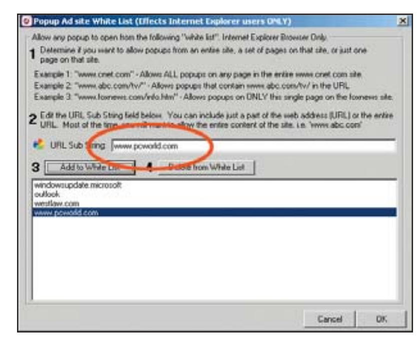
[02] La lista negra

Tras este nombre se esconde un fichero con direcciones de sitios web que sabemos con certeza que añaden publicidad en forma de *banners* o *popups*, y que deseamos desactivar directamente en el programa. Para acceder a esta lista, tendremos que ir a *Ad Types* y pinchar en el enlace denominado *host list*. Esto nos llevará a una nueva ventana de configuración en la que, por defecto, nos encontramos con una serie de servidores que los chicos de AdsGone ya han localizado para nosotros. No obstante, lo importante es añadir los que vayamos detectando en nuestro recorrido por la Red.



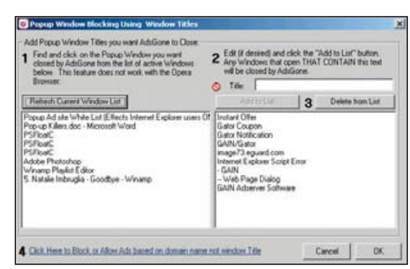
[03] La lista blanca

Al contrario que la anterior, en ésta se especifican aquellos servidores o *websites* desde los cuales permitiremos el uso de mensajes publicitarios. Hay que tener en cuenta que la inclusión de cualquier dirección web en esa lista hará que AdsGone «se haga el despistado» y deje pasar todo tipo de anuncios provenientes de la página. Así pues, os recomendamos incluir sólo aquellas webs a las que accedáis con mucha frecuencia y que utilicen ventanas *popup* para otros motivos que no sean los meramente comerciales. En la pestaña *Allow Ads,* tendremos varias formas de configurar dicha relación.



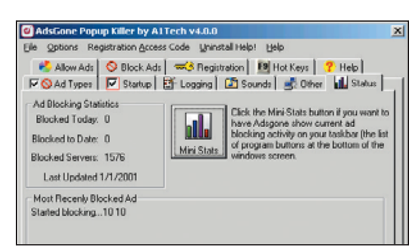
[04] Títulos de ventana

Para acceder a la opción que controla la publicidad a través de su título, debemos acudir a una ventana de configuración autónoma. Lo podremos hacer mediante dos vías. La primera, en la pestaña *Allow Ads* y en el botón *Allow popups by windows title*. La segunda, mediante la pestaña *Block Ads* y *Block popups by window title*. Cualquiera de ambas alternativas nos conducirá a la pantalla de configuración, en la que básicamente podremos introducir las cadenas de texto que corresponden a los títulos de ventana que sabemos que identifican a páginas con publicidad que queremos o no bloquear.



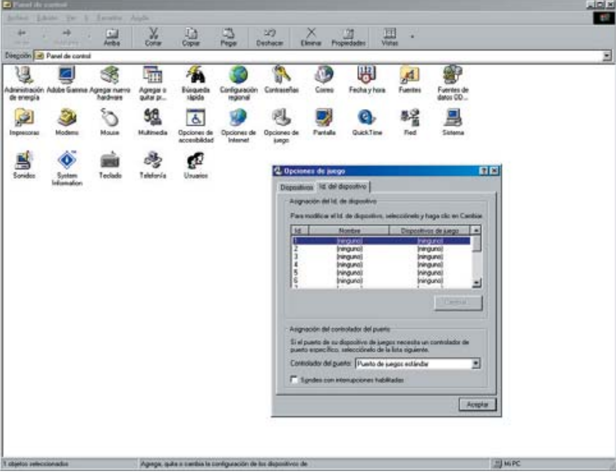
[05] Estadísticas y registros

AdsGone destaca también con un apartado para las estadísticas y el historial de páginas bloqueadas durante cada sesión. Mediante *Status* y *Logging*, accederemos a estas dos opciones, desde las cuales nos mantendremos informados del estado de los bloqueos y de si el programa está haciendo las cosas como debe. Gracias al botón *Mini Stats*, bajo la pestaña *Status*, podremos estar constantemente documentados a través de la barra de tareas, mientras que en la de registro se muestran los tipos de bloqueo realizados. A estas opciones de seguimiento, se añaden las típicas características para actualizar el software de forma directa, registrarse o configurar las teclas de acceso rápido.



AYUDA A OTROS LECTORES

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien utilizar el fax 91 327 37 04.



La modificación del identificador asignado a un periférico con interfaz de conexión USB puede resolver diversos problemas.

Problemas con el puerto USB

Hardware / Puertos USB >

Soy aficionado a los juegos para PC, y, como tal, he tenido que enfrentarme en multitud de ocasiones a distintos problemas capaces de complicar la correcta ejecución de un título hasta límites insospechados. Uno de los más extraños consiste en que algunos no detectaban el *joystick* USB que suelo utilizar. Lo que más me llamaba la atención es que el sistema operativo sí lo veía correctamente, ya que desde la herramienta *Dispositivos de juego* del *Panel de control* podía calibrarlo.

La solución a esta contrariedad me la dio Microsoft, que en uno de sus consejos mencionaba la necesidad de modificar el identificador de dispositivo asociado al periférico. Asignándole el número 1, todos los juegos tienen acceso al *joystick* sin problema alguno, y lo mejor de todo es que manipular este parámetro es realmente sencillo. Para ello, saldremos en primer lugar del juego en cuestión y haremos clic en *Inicio/Configuración/Panel de control*. Una vez aquí, iniciaremos la herramienta *Dispositivos de juego* y seleccionaremos la pestaña *Avanzadas*. Ahora sólo resta hacer nuevamente clic en el dispositivo que tiene asociado el identificador 1 para cambiarlo por el que realmente nos interesa. Lo haremos dirigiéndonos al botón *Cambiar* y, una vez completada la operación, pulsando en *Aceptar* para que los cambios realizados surtan efecto.

Los nombres de los botones y pestañas pueden sufrir ligeras variaciones en función del sistema operativo de la familia Windows que estemos utilizando. No obstante, este truco puede ser aplicado a cualquiera de ellos sin problema alguno.

Luis Iniesta Pérez
Madrid

Un PC somnoliento

Hardware / Tarjetas de red >

El estándar WOL permite la activación de un equipo con el simple envío de un paquete de datos a través de la red.

La posibilidad de «despertar» a un PC de forma remota a través de una red es muy interesante. Haciendo uso de esta característica, es posible minimizar su consumo energético y a la par garantizar que estará disponible en el momento en que lo necesitemos. El estándar que indica cómo sacar partido de esta funcionalidad se conoce como WOL (*Wake On LAN*) y, en la actualidad, está soportado por la mayor parte de los componentes vinculados con esta tecnología, incluidas las placas base y las tarjetas de red.

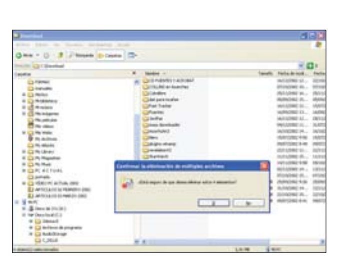
No obstante, no basta con que estos dispositivos satisfagan los requisitos estipulados por esta norma. Los usuarios deben manipular ciertos parámetros sin los cuales las ventajas de la función WOL se quedan sencillamente en agua de borrajas. Lo primero que debemos hacer es activar el soporte desde la BIOS. El nombre de la variable en cuestión cambia de unas a otras, aunque suele estar ubicado en el grupo de parámetros relacionados con la gestión avanzada de energía. Si contamos con este dato, encontrarlo no debería suponer ningún problema. También es necesario verificar que los controladores de la tarjeta de red soportan esta funcionalidad. Para ello, únicamente tendremos que dirigirnos a la pestaña *Administración de energía*, situada en la ventana Propiedades del dispositivo. Una vez allí, es necesario cerciorarse de que la casilla de verificación *Permitir a este dispositivo reactivar el equipo está habilitada*. Igualmente, verificaremos que las características WakeUp on ARP/PING, WakeUp on Link Change y WakeUp using APM Mode, alojadas en la pestaña *Opciones avanzadas*, han sido activadas. Por último, tan sólo tendríamos que utilizar las aplicaciones Intel LANDesk Client Manager (*www.intel.com*) o AMD Magic Packet (*www.amd.com*), que son capaces de enviar los paquetes que actúan como «inhibidores de la somnolencia».

José Andrés González
Huelva

Las bondades de «shift»

Hardware / Teclado >

De todos es sabido las funcionalidades que ofrece la tecla «shift» para intercambiar mayúsculas o minúsculas e introducir los pertinentes símbolos especiales. Pero existen un par de utilidades «extra» que nos permitirán realizar acciones para ganar bastante tiempo en nuestro trabajo cotidiano. La primera de ellas es la de evitar el autoarranque de los CD. Cada vez que introducimos uno en nuestra unidad, si éste posee autoarranque, son muchas las ocasiones en las que tenemos que esperar hasta que la aplicación o el navegador que posee se cargue. Si no deseamos realizar esta acción, porque queremos

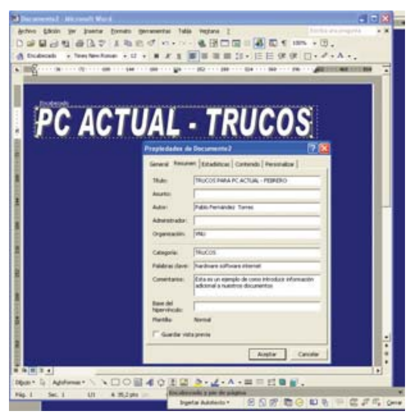


La tecla «shift» nos puede ahorrar bastante tiempo en algunas acciones. Sólo será preciso mantenerla pulsada.

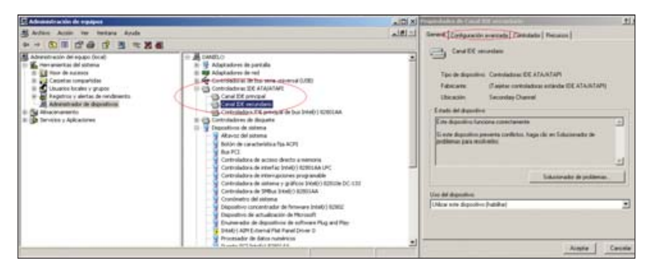
trabajar directamente con los datos contenidos en él, tan sólo tendremos que mantener la tecla «shift» pulsada desde que introducimos el CD hasta pasados unos segundos.
También nos facilitará ganar tiempo cuando se trate de eliminar algún fichero o carpeta. La acción normal es pulsar la tecla «supr», la cuál enviará a la *Papelera de reciclaje* los elementos seleccionados. Éstos no se borran del todo, de hecho, permanecerán en esta carpeta temporal hasta que no la vaciemos. Esto supone que no se liberará espacio en el disco mientras no lo hagamos. Pues bien, si queremos saltarnos este paso y prescindir definitivamente de esta información de nuestras unidades de disco sin pasar por la *Papelera de Reciclaje*, tan sólo tendremos que realizar la acción «shift»+«supr», es decir, mantener pulsada la primera mientras oprimimos la segunda, aunque para ello deberemos asegurarnos de que los ficheros que deseamos borrar son los correctos.
Asimismo, si nuestro sistema operativo es Windows 9x, tendremos la posibilidad de reiniciar nuestro PC sin necesidad de pasar por la BIOS, es decir, tan sólo hacer esta operación con el SO. Lo haremos pulsando la tecla «shift» mientras pinchamos en *Ok*, después de haberlo hecho en *reiniciar*.
Abel Santos

Marca de agua en los documentos

Software / Microsoft Word >
Para dotar a nuestros documentos de un aspecto mucho más profesional y original, existe una opción en Microsoft Word que nos permitirá incluir nuestra propia «marca de agua» en ellos. Para realizar esta acción, accederemos al menú *Ver* y a continuación pincharemos en la opción *Encabezado y pie de página*. Aparecerá un menú con el que podremos completar nuestro encabezado y pie de página. Ocultaremos temporalmente el texto mediante el botón *Mostrar u ocultar texto del documento*. A partir de aquí será posible realizar cualquier edición disponible habitualmente en Word, tal es el caso de *Word Art*, *Clip Art*, incluir imágenes o texto. El mismo proceso mantendremos en el pie de página. De esta forma, todas las páginas de nuestro documento tendrán igual aspecto, totalmente profesional y llamativo.
Sin embargo, si no tenemos suficiente con esto, también podremos rellenar una serie de campos que estarán visibles, por ejemplo desde el Explorador de Windows, cuando busquemos algún fichero. Se trata de acceder a la opción *Propiedades* situada en el menú *Archivo*, donde podremos incluir un título de documento distinto, así como otros datos adicionales que aportarán información importante sin necesidad de abrir el documento. Incluso podremos introducir una serie de palabras clave que nos facilitarán la búsqueda de ficheros indexadas si tenemos activado este servicio, propio de XP.
Ismael del Toro



Son muchas las funciones que nos permitirán incluir información extra a nuestros documentos, como marcas de agua, por ejemplo.



Comprobar o cambiar el rendimiento y la velocidad de transferencia en dispositivos IDE es muy fácil con Windows XP.

Más rendimiento en unidades IDE

Sistemas operativos / Unidades IDE >

Una ventana de configuración no muy conocida en Windows XP es la llamada *Administración de equipos*. Desde ésta podremos variar diferentes cuestiones acerca del hardware instalado en nuestro equipo, así como obtener información sobre diversos controladores y herramientas con las que tendremos la oportunidad de optimizar al máximo el rendimiento de la máquina.

Para llegar hasta dicha ventana rápidamente y sin muchas vueltas, pinchamos con el botón derecho del ratón sobre *Mi PC* y seleccionamos la opción *Administrar*, de manera que aparezca una ventana con cierto parecido a la del Registro de Windows, pero con unas funciones y características bien diferentes. Lo más recomendable es echar un cuidadoso vistazo a todas las ramas, en las que sin duda encontraremos varias posibilidades para configurar los diferentes dispositivos. El tema que nos atañe, la optimización de los canales IDE, se encuentra desplegando la rama *Herramientas del sistema* y pinchando, en la parte de la izquierda de la ventana, sobre *Controladoras IDE ATA/ATAPI*. Tras realizar esto, se muestran los canales IDE disponibles en el PC. Asimismo, pinchando dos veces sobre el que queramos, aparecerá la configuración de dicho canal, por lo que finalmente sólo deberemos hacer los cambios oportunos en la pestaña *Opciones avanzadas*.

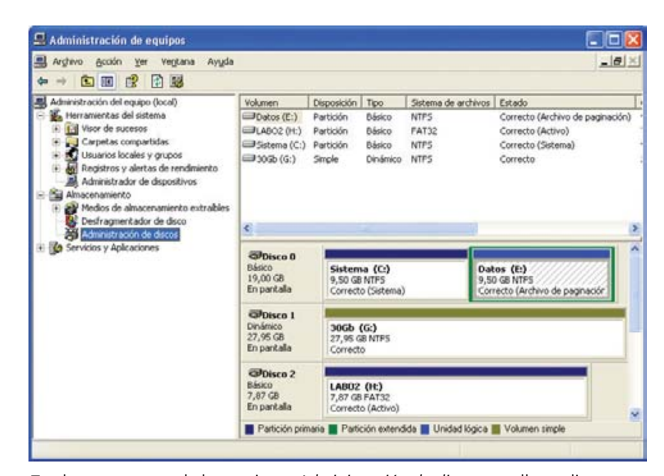
Carlos Martín Plancha

Disco externo no instalado

Software / Discos duros >

Para llevar a cabo este truco, hay que empezar situándose en *Panel de control/Herramientas administrativas*, donde Windows XP pone a disposición del administrador/es del equipo una serie de herramientas de administración avanzada del sistema. De todas las disponibles, nos quedamos con la primera, denominada *Administración de equipos*. Se trata de una poderosa utilidad del sistema dividida en tres grandes grupos: *Herramientas del sistema*, *Almacenamiento* y *Servicios y aplicaciones*. Con la primera podremos acceder al visor de sucesos, gestionar las carpetas compartidas, los usuarios locales y grupos, el rendimiento, las distintas alertas y el administrador de dispositivos. En la tercera encontraremos una completa lista de todos los servicios que haya disponibles, junto a su descripción y estado, al margen del Control WMI y el Servicio de Index Server.

Sin embargo, la herramienta que nos interesa es la segunda, la agrupada bajo el nombre de *Almacenamiento*, y que a su vez está dividida en tres: *Medios de almacenamiento extraíbles*, *Desfragmentador de disco* y *Administración de discos*. Esta última es la protagonista de este truco. Si la seleccionamos, aparecerá en la ventana de la derecha, en la parte superior, un listado completo de todos los volúmenes existentes en nuestro sistema y, en la parte inferior, uno con los diferentes discos duros físicos instalados. De cada volumen diferente, nos informa de si se trata de una partición, si es básica o dinámica, cuál es su sistema de archivos (FAT, FAT32 o NTFS), su estado, capacidad, espacio libre, porcentajes, tolerancia a fallos, etc. En la parte inferior de la ventana, veremos lo mismo pero de una forma más «real»,



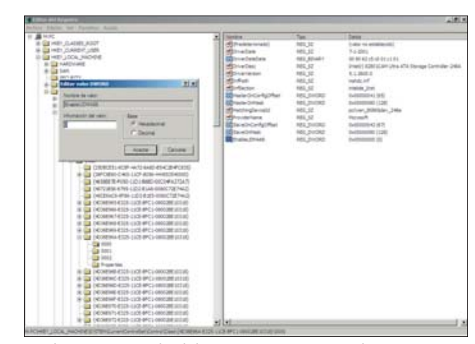
Tendremos que usar la herramienta *Administración de discos* para llevar discos duros de un sistema a otro y que funcionen correctamente.

Activar modo UDMA 66

Hardware / Almacenamiento >

En los PC equipados con placas gobernadas por chipsets de Intel que soporten la especificación Ultra DMA 66, Windows 2000 desactiva por defecto su utilización. Como es lógico, esto redunda en un menor índice de prestaciones del sistema. Por ello, lo más inteligente es activarlo para poder obtener la máxima tasa de transferencia de nuestro disco duro.

Para ponerlo en práctica, acudiremos al Registro, el lugar desde el que podremos ajustar casi cualquier aspecto de nuestro Windows. Empezamos ejecutando Regedit desde Inicio/Ejecutar. A continuación, acudiremos a HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E96A-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}\0000. En la parte derecha aparecerán todos los valores que contiene esta sección, donde crearemos un nuevo valor DWORD, pulsando con el botón derecho del ratón. El nombre de la nueva clave será «EnableUDMA66», mientras que como valor decimal podremos optar por «0» (desactivado este modo) o «1» (activado este modo). El último paso será reiniciar el sistema para que el cambio surta efecto.



Desde este apartado del Registro activaremos la característica Ultra DMA 66, desactivada por defecto en Windows 2000 con equipos dotados de chipset de Intel.

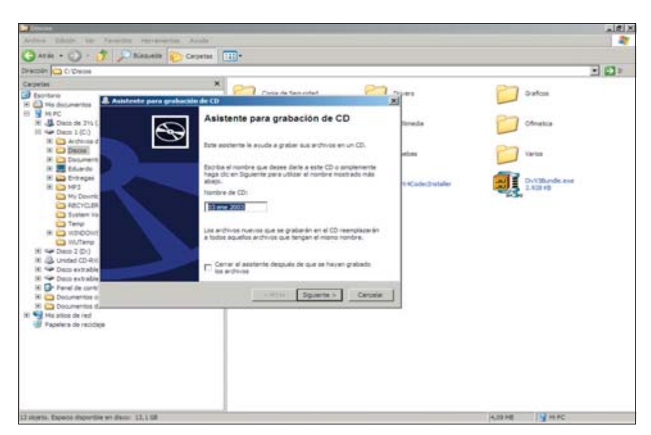
Jesús Fraile

ya que cada bloque representará un disco físico que estará compuesto por una o más particiones, indicándonos con varios colores si se trata de una primaria, extendida o un volumen básico o dinámico.
En cuanto al truco en sí, supongamos que tenemos conectados en nuestro PC un disco duro que usamos sólo como almacén de datos —pudiendo ser películas, imágenes, fotos o archivos MP3, etc.— y queremos que éste viaje a otro PC de forma esporádica y ocasional. Si lo quitamos y lo conectamos directamente en un sistema cargado con Windows XP, veremos para nuestra sorpresa que el disco no se detecta. A nivel de BIOS sí, pero no en lo que respecta al sistema operativo.
Esto se debe a que el dispositivo sólo se reconoce de forma directa en el Windows XP donde fue instalado. ¿La solución? Muy sencillo, sólo tenemos que acudir a *Administración de discos* del sistema destino y hacer clic con el botón derecho sobre el dispositivo nuevo que acabamos de conectar y que debe aparecer allí. A continuación, veremos que una opción es *Importar disco externo*. La seleccionamos y, tras unos segundos, Windows convertirá el disco en una unidad dinámica, de manera que se facilite su acceso de la misma forma que sucede en su sistema origen.
Desde este momento, podremos llevar el disco de un sistema a otro sin más problema.
Raúl Tomé Paredo

Sin grabar CD en Windows XP

Software / Grabación de CD >

Una de las grandes funcionalidades incluidas en Windows XP es la posibilidad de grabar directamente CD-R y CD-RW sin necesidad de contar con un programa de grabación específico que facilite esta función.
No obstante, puede que esta alternativa, disponible siempre que Windows XP detecte una grabadora pinchada en nuestro sistema, no nos interese que esté al alcance de cualquiera. Por ejemplo, en entornos empresariales críticos puede ser arriesgado dejar abierta esta posibilidad, facilitando que cualquier empleado grabe datos no autorizados en un momento dado.
Por suerte, es posible desactivarla a través del Registro del sistema. Para ello, ejecutaremos el comando Regedit desde *Inicio/Ejecutar* y navegaremos por el editor del Registro de Windows hasta llegar a la cadena *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer*, si queremos que la restricción afecte únicamente al usuario activo, o a la cadena *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer*, si



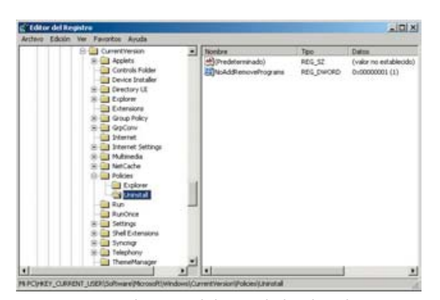
Windows XP incluye soporte para la grabación de CD desde el propio sistema operativo y sin necesidad de aplicaciones adicionales.

deseamos que la restricción afecte a todos los usuarios del sistema. Una vez llegados a esta categoría, en la parte derecha de la pantalla, pulsaremos el botón derecho del ratón, seleccionaremos *Nuevo/Valor DWORD* y le daremos el nombre «NoCDBurning» al nuevo valor. Haciendo doble clic sobre él, podremos ajustar su valor: con «0» estará activada la posibilidad de grabar CD y con «1» quedará deshabilitada.
Joaquín Muñoz

Impedir agregar o quitar programas

Software / Seguridad >

Este pequeño truco será muy útil para todos aquellos que comparten el ordenador con el resto de la familia. Por desgracia y en más de una ocasión, he visto cómo «desaparecían» programas que yo tenía instalados. Estas malas jugadas me han hecho aplicar el siguiente remedio. Para impedir que un usuario cualquiera, bajo sistema operativo Windows XP, tenga acceso a *Agregar o quitar programas* y pueda instalar o desinstalar sin piedad las aplicaciones que allí figuran, debemos efectuar unos sencillos pasos con la ayuda del Registro. Para ello, vamos al menú *Inicio/Ejecutar* y escribimos «regedit» para lanzar el Editor. Accedemos a la ruta *HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/Current Version/Policies* y, si en esa carpeta no existe la clave (carpeta) *Uninstall*, la creamos desde *Edición/Nuevo/Clave*. Sobre ésta creamos un valor DWORD; para ello, vamos a *Edición/Nuevo/Valor DWORD* o bien abrimos el menú contextual y seleccionamos el mismo tipo de valor con el botón derecho del ratón sobre el contenido de la carpeta creada y le damos el nombre *NoAddRemovePrograms* y un «1» para que esté activo.
Ya sólo nos resta cerrar el Editor del Registro y ver cómo cualquier usuario no podrá agregar ni quitar programas. Tan sólo el administrador estará capacitado para modificar la clave del Registro y dar así acceso al desinstalador en el momento en que se cambie a «0» el contenido del valor DWORD que hemos creado.
José Francisco Salvador

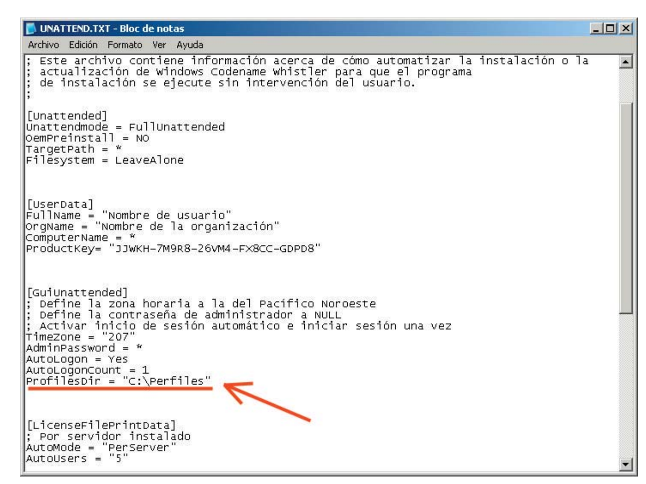


Si restringimos el acceso al desinstalador de aplicaciones, se elevará el nivel de seguridad de nuestra máquina.

Documents and Settings

Software / Sistemas operativos >

Los datos principales y los perfiles de cada usuario en Windows XP se guardan en la carpeta *Documents and Settings*, alojada en el directorio raíz. Si quisiéramos cambiarla el nombre, nos las tendríamos que «ingeniar» para que no se perdieran las rutas de los archivos que están debajo de dicha carpeta. Es posible renombrarla durante la instalación; para ello, editamos con el bloc de notas el archivo *unattend.txt*, que está incluido en el directorio de distribución de los archivos de XP (copiado del CD a nuestro equipo) y que contiene la información necesaria para hacer una instalación desatendida y automatizada.
En el apartado *[GuiUnattended]* creamos, si no está, o modificamos el valor del parámetro *ProfilesDir* con el nombre que deseemos dar al directorio que almacenará los perfiles de cada usuario. Seguidamente, iniciamos la instalación de Windows con el modificador */unattend* seguido de la ruta del fichero *unattend.txt*, que hemos modificado en nuestro equipo para pasar por alto el archivo del CD-ROM de instalación y utilizar el modificado anteriormente. El comando sería similar al siguiente: *Winnt32.exe\unattended z:\[nombre_directorio]\unattend.txt*.
Tras la instalación, veremos que la carpeta de los perfiles no atiende al nombre *Documents and Settings*, sino al que hemos puesto a nuestra libre elección.
Javier Barón Trucha



UNATTEND.TXT - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
; Este archivo contiene información acerca de cómo automatizar la instalación o la
; actualización de Windows Codename Whistler para que el programa
; de instalación se ejecute sin intervención del usuario.
;

[Unattended]
Unattendmode = FullUnattended
OemPreinstall = NO
TargetPath = *
Filesystem = LeaveAlone


[UserData]
FullName = "Nombre de usuario"
OrgName = "Nombre de la organización"
ComputerName = *
ProductKey= "JJWKH-7M9R8-26VM4-FX8CC-GDPD8"


[GuiUnattended]
; Define la zona horaria a la del Pacífico Noroeste
; Define la contraseña de administrador a NULL
; Activar inicio de sesión automático e iniciar sesión una vez
TimeZone = "207"
AdminPassword = *
AutoLogon = Yes
AutoLogonCount = 1
ProfilesDir = "C:\Perfiles"


[LicenseFilePrintData]
; Por servidor instalado
AutoMode = "PerServer"
AutoUsers = "5"
```

La personalización del entorno de trabajo es una tarea generalmente sencilla y que simplifica el trabajo del usuario con su máquina.

¿Sabías qué...?

La videoconsola y sus orígenes



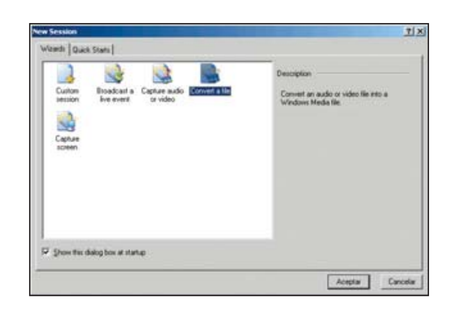
La primera videoconsola data de 1972. Ralph Baer fue quien en 1962 comenzó a rozar la idea de un aparato que al unirse al televisor convirtiera a éste en un dispositivo interactivo. En un primer momento, el invento no disponía de procesador y, junto con los dos rudimentarios mandos, se incluían varias láminas transparentes. En éstas se encontraban los «gráficos» empleados con los juegos, que había que situar sobre la pantalla del televisor. La consola sólo era capaz de mostrar puntos y líneas, por lo que era imprescindible la utilización de éstas para jugar. Además, para disfrutar de Magnavox Odyssey, así se llamaba la consola, se incluían dados, fichas, tableros y otros elementos típicos de los juegos de mesa.

Al no contar con un «micro», los juegos estaban programados en su interior. Para escoger el título, la consola tenía unos pequeños cartuchos que simplemente configuraban los circuitos internos cerrando o abriendo las diferentes patillas. También es sorprendente que tuviera accesorios como el «rifle láser», cuyo funcionamiento era muy similar al de las pistolas para disparar a la pantalla de las consolas actuales.

Paso a paso > Conversión a Windows Media 9

La reciente aparición de la novena versión del reproductor multimedia de Microsoft ha generado una serie de cambios en otras áreas relacionadas con el entorno multimedia. En particular, la aplicación Windows Media Encoder (que podéis encontrar en el CD que acompaña a la revista), que no sufría cambios importantes desde su versión 7.1 y que se caracterizaba por disfrutar de una interfaz visual como ocurre con la nueva iteración. Mientras tanto, la extensión que permitía obtener archivos de imagen y sonido en Windows Media 8 funcionaba bajo la engorrosa consola de comandos, pero con la versión 9 tenemos a nuestra disposición toda la potencia de este nuevo proyecto, que se llama Corona.

Aunque nos limitaremos a indicar cómo convertir cualquiera de nuestros vídeos a WM9, las posibilidades de este programa son mucho más extensas y podremos, entre otras cosas, aplicar la capa de protección de derechos de autor (la famosa DRM) a nuestras creaciones o generar simultáneamente contenido a diversos *bitrates*. Esta última opción está muy orientada a las emisiones en *streaming* que ofrecen las páginas web y que normalmente nos dan a elegir entre diversos anchos de banda (a mayor calidad, menor compresión y más tamaño de fichero final). Por si fuera poco, Media Encoder 9 también hace posible la codificación WM9 para televisiones de alta definición, a resoluciones 720p y 1080i/1080p.

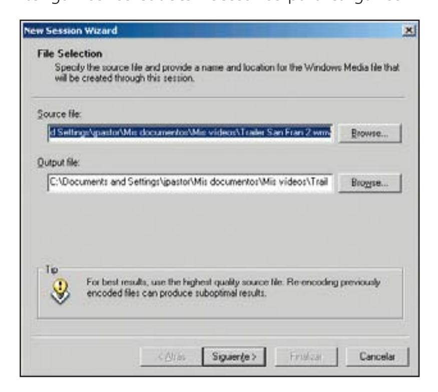


[01] Se abre el asistente

Una vez instalada y ejecutada la aplicación desde CD ACTUAL, nos encontraremos ante el asistente que permite iniciar una nueva sesión de conversión. De las opciones propuestas, elegiremos la denominada *Convert a file*. Las operaciones predefinidas también posibilitan abrir una sesión personalizada (*Custom Session*), emitir en directo algún vídeo o fichero de audio (*Broadcast*...) e, incluso, capturar lo que vamos haciendo en pantalla, algo muy útil para, por ejemplo, realizar tutoriales de utilización de software.

[02] Elección de ficheros

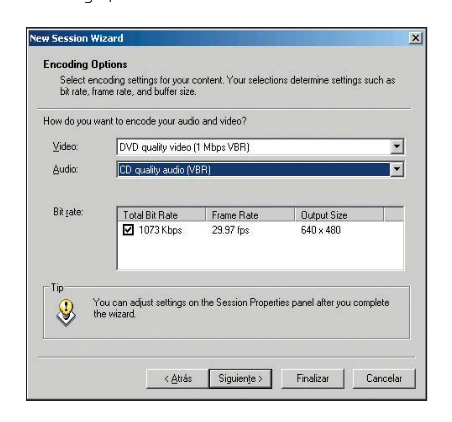
La siguiente etapa consiste en elegir los ficheros de entrada y salida que vayamos a utilizar. Windows Media Encoder es capaz de aceptar una buena cantidad de vídeos siempre y cuando tengamos los códecs necesarios para cargarlos.



Esto ocurre con nuestros ficheros DivX o incluso con algunos archivos DV capturados con otras aplicaciones y que pueden dar algún «problemilla» a la hora de intentar convertirlos. Así pues, sólo resta seleccionar el archivo origen a mudar y el nombre y ubicación del vídeo en formato WM9 destino.

[03] Ajuste de *bitrates*

Seguidamente, el asistente nos guía a la fase en la cual elegimos el tipo de usuario al que va dirigida nuestra conversión. Conforme a ello, podremos ajustar los famosos *bitrates* de compresión, tanto de audio como de vídeo. En primer lugar, accedemos a la ventana *Content*



Distribution en la que existen varios perfiles predefinidos. Aunque en nuestro caso utilizamos el denominado *File download*, puesto que lo reproduciremos en nuestro equipo y no a través de Internet, los demás perfiles determinarán qué *bitrates* se encuentran disponibles para la conversión. Por esta razón, es importante elegirlo correctamente, de forma que en la siguiente ventana podamos especificar, dentro de él, los parámetros de compresión utilizados. Tras aceptar el seleccionado, accederemos a la ventana *Encoding Options*, en la que determinamos las tasas de bit utilizadas por segundo para la compresión, tanto para el sonido como



para la imagen. En la parte inferior pueden aparecer varias casillas, se utilizarán para generar simultáneamente los ficheros a distintos *bitrates*, algo característico de las emisiones en *streaming* de audio y vídeo. Para nuestro ejemplo sólo aparece una tasa, aunque siempre podremos afinar cada uno de los perfiles descritos para que sea posible esta última opción.

[04] Proceso de conversión e información relacionada con él

Una vez seleccionados todos los parámetros de compresión, pasamos a la ventana en la que se muestra el proceso de conversión y la información relacionada con el mismo. Esta ventana es la que nos permitirá controlar de forma más precisa todos los demás parámetros disponibles. Desde el botón de *Properties*, situado en el menú superior, podremos configurar los perfiles como habíamos comentado, pero también acceder a las posibilidades de la plataforma DRM creada por Microsoft para la protección de derechos de autor. Las opciones de codificación (ahora tanto CBR como VBR, además de las comentadas MBR que generan diversos ficheros) o la captura de medios digitales (cámaras DV y otros aparatos que supongan entrada de imagen y sonido en nuestra máquina a través de capturadoras de TV o de la tarjeta de sonido) están perfectamente clasificadas en esta nueva versión de un codificador que muestra la potencia de los formatos Windows Media en su novena versión.

Una ayuda muy útil

Programas completos, vídeos prácticos y las mejores aplicaciones

Junto con la última versión de OpenOffice, incluimos aplicaciones como un diccionario de ortografía en castellano para que saques el máximo provecho de tu PC.

Como siempre, nuestro compacto llega lleno de útiles programas para todos los gustos. En esta ocasión, abrimos con un programa completo: **OpenOffice 1.0.1**, una *suite* ofimática que incluye todo lo necesario para convertir nuestro escritorio en una oficina profesional. La *suite* se compone de diferentes módulos: Writer (procesador de textos y editor HTML), Calc (hoja de cálculo), Draw (dibujo vectorial), Impress (presentaciones) y Editor de fórmulas. Un conjunto de aplicaciones muy conveniente para todo el que necesite herramientas profesionales y no esté dispuesto a gastarse grandes sumas de dinero.

Otro programa completo es **Eclipse 2.0.2 SDK,** una plataforma de desarrollo completa y gratuita ideal para programar en Java y que os ofrecemos para sistemas Windows y Linux. **Yahoo! Messenger 5.5,** por su parte, es un sistema de mensajería instantánea con el que puedes comunicarte con quien desees de una forma amena y divertida. También en forma de programa completo, os ofrecemos **Savant Web Server,** un servidor web rápido, seguro y fácil de configurar y administrar. Soporta los estándares HTTP/1.1, CGI/1.1 y CERN/NCSA entre otras. Por otro lado, tenéis **AdsGone Popup Killer,** un completo sistema que permite bloquear ventanas de publicidad y *banners*. Es configurable y permite determinar el nivel de seguridad. Por su parte, **.NET Framework** es un entorno de trabajo para ejecutar en tu PC aplicaciones basadas en .NET. Muy recomendable para aprovechar la nueva tecnología .NET de Microsoft. Y, por último, de la mano de Nelson SoftNet nos llega **ContaNet,** un programa de contabilidad destinado tanto a particulares como al entorno profesional.



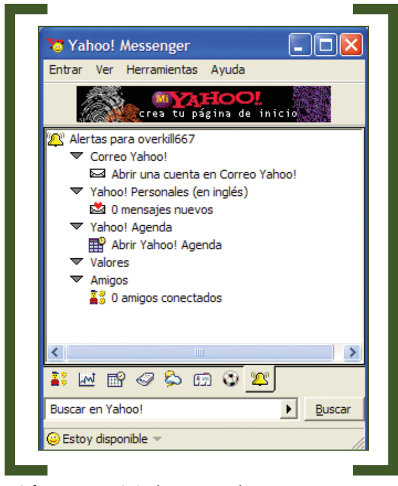


OpenOffice es una completa *suite* ofimática totalmente gratuita y actualizada.

Linux y VNU Labs

Nuestro apartado dedicado a Linux está centrado este mes en **Eclipse 2.0.2 SDK**, una plataforma de desarrollo completa y gratuita ideal para programar en Java. Incluye diferentes herramientas y opciones para aprovechar el *kit* de desarrollo de Java JDK 2 que permite generar aplicaciones desde este lenguaje.

Y en cuanto a la sección VNU Labs, incluimos dos vídeos para que vayáis abriendo boca en espera del próximo número de PC ACTUAL. En el primero, nuestros expertos explican cómo analizan las placas base y en el segundo averiguarás cuáles son los puntos clave para elegir un buen monitor CRT de 19 pulgadas. Los análisis de ambos productos los encontrarás en nuestro número de marzo y los vídeos han sido realizados gracias a la colaboración de Sony, utilizando su cámara de vídeo digital DCR-PC101E. Por último, una vez más incluimos el documento, **Metodología de análisis del Laboratorio** en PDF, imprescindible para entender los análisis que se realizan en el Laboratorio de VNU.



Disfruta comunicándote con Yahoo! Messenger.



Para los más aventureros, incluimos una versión completa del entorno de desarrollo Eclipse.

Shareware

En esta ocasión, dedicamos este apartado a realizar un especial de **Programas para Pocket PC y Palm OS**, esos pequeños dispositivos personales que tan populares se están haciendo entre nosotros.

Por lo que se refiere a los **Pocket PC**, ofrecemos programas como **ACDSee Mobile**, versión Pocket PC del popular programa de visualización de imágenes; **Acrobat Reader para Pocket PC**, visor de ficheros en PDF; **ClearType Applet**, programa para mostrar texto de forma suavizada en pantalla; **Conduits Peacemaker**, para transferir información sin errores con PDA basados en Palm OS; **HandyZIP 1.81**, compresor/descompresor de ficheros ZIP; **InternetTools**, herramienta oficial de Microsoft que permite ampliar las opciones de configuración de Internet Explorer en los Pocket PC; **Js LandscapeX 3.11**, permite aumentar la resolución de la pantalla para la visualización de documentos.

Otras interesantes aplicaciones son **Microsoft Reader 2**, lector de libros electrónicos de Microsoft con tecnología ClearType; **Mobipocket Reader**, para visualizar cualquier tipo de documentos DOC y Xdoc; **MSN Messenger**, mensajería instantánea en versión Pocket PC para enviar mensajes en tiempo real a través de la red; **Pocket SlideShow**, para convertir presentaciones de PowerPoint a la plataforma PDA; **PocketDOS**, emulador del sistema operativo DOS que convierte el PDA en una maquina virtual XT y permite ejecutar programas para la versión 6.22 de MS-DOS; **PocketTV**, reproductor multimedia de ficheros en formato MPEG con gran calidad; **Storage Tools**, para administrar y gestionar el almacenamiento a través de tarjetas Compact Flash, SD, MMC o MicroDrive.

Por lo que se refiere a los dispositivos **Palm OS**, tenemos aplicaciones como **ACDSee Mobile 1.2**, en versión para Palm OS; **Acrobat Reader**, visor de ficheros PDF; **Eudora Internet Suite 2.1**, tres aplicaciones en una: navegador Web, cliente de correo electrónico y Eudora Mail conduit; **FastCPU**, para aumentar o disminuir la velocidad de la CPU de un PDA basado en Palm OS; **FileViewer**, visor y conversor de imágenes y vídeos en formato AVI y QuickTime; **HandMap**, programa que informa sobre puntos de interés, transportes o nombres de calles y es compatible con GPS; **JackFlash**, para comprimir la información (llega a duplicar el espacio de memoria); **OmniRemote**, que convierte el PDA en un mando a distancia; **Palm Reader**, visualizador de libros electrónicos que permite usar marcadores y añadir anotaciones; **Pocket Express Entertaiment Pack Plus**, *pack* de juegos que incluye títulos como Tetris o Lode Runner, entre otros; **PocketPhoto**, completo software de visualización y organización de imágenes.



Aquí encontrarás algunos de los mejores programas para tu Pocket PC o tu Palm OS.

Interfaz del CD

La nueva interfaz, una adaptación del navegador del nuevo pc-actual.com, permite acceder a cualquier categoría o programa desde las diferentes secciones del CD.

A través del menú situado a la izquierda de la pantalla, podemos seleccionar la categoría que nos interesa y, seguidamente, aparecerá la pantalla principal de dicha sección desde la que accederemos a las fichas de los programas. En cada pantalla aparece la lista de programas destacados del mes y un acceso a las noticias recopiladas en los últimos 30 días.

Cada programa, aplicación, documento o vídeo posee su propia ficha técnica, en la que detallamos tanto las características técnicas del programa como una descripción sobre el mismo y el acceso a la instalación.

Ejecución del CD ACTUAL

CD ACTUAL arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te haremos llegar uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero, 8. 4ª planta
28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que CD ACTUAL ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **Network Associates.** Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.



Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto llámanos al **91 313 79 00.** El horario de atención es de **lunes a jueves de 10 a 12 horas.**

Multimedia y Ocio

A petición de nuestros lectores repetimos un interesante cortometraje, **La lata prodigiosa,** dentro de nuestro apartado multimedia. En esta maqueta de anuncio de refresco se puede ver cómo es posible promocionar un producto con poco dinero y mucho ingenio. Y para que no sea todo trabajar y trabajar, nuestra oferta de ocio se compone de una versión de demostración del aún inédito **Delta Force: Black Hawk Down** y un nuevo mapa para el juego Tzar. En la nueva versión del clásico de acción táctica, cuyo lanzamiento está previsto para el próximo mes, te verás inmerso en un conflicto bélico en Somalia. Por su parte, **La Traición: Mapa para Tzar** es un nuevo escenario para vivir más aventuras con el juego Tzar.

PC ACTUAL en PDF

Complementando los contenidos de nuestro CD ACTUAL, incluimos en esta ocasión, el número **147 de PC Actual**, correspondiente al mes de diciembre de 2002. Es muy importante tener instalado el programa **Acrobat Reader**, para poder visualizar los ficheros PDF. **PCA**

Jesús Fernández
jesusf@bpe.es

Maxtor Personal Storage 5000XT

Un enorme disco duro externo capaz de almacenar 250 Gbytes

Al margen de su tamaño, este dispositivo resultará ideal para profesionales de la informática, diseño gráfico y desarrollo multimedia. Así lo avala su capacidad de almacenamiento y el software de *backup* que incorpora.

El mercado de los discos duros externos ha adquirido un auge nunca visto gracias al desarrollo de interfaces como USB o FireWire. Sin embargo, hasta el momento hemos visto unidades con capacidades que podríamos denominar «estándar». Nos referimos a que lo habitual es encontrar dispositivos de 10, 20, 30 o 40 Gbytes, en el mejor de los casos, generalmente debido a que se montan discos de 2,5 pulgadas provenientes del mercado de los ordenadores portátiles. Este es el motivo de que disfruten de tamaños y pesos muy asequibles, aunque no son, hoy por hoy, capaces de absorber múltiples copias de seguridad o datos que ocupen una exagerada cantidad de espacio, como los que emplean los profesionales de la imagen o la edición de vídeo.

Máxima capacidad

En este sentido, Maxtor ha tenido la acertada idea de lanzar al mercado un disco externo capaz de cubrir las necesidades de aquellos usuarios que buscaban disponer de nada menos que 250 Gbytes fáciles de trasladar de un lugar a otro. Ésta es la capacidad máxima de la que hace gala este enorme disco duro, en tamaño interno y físico. Tales dimensiones de almacenamiento obligan al empleo de una unidad de 3,5 pulgadas, mucho más pesada y con un mayor consumo energético.

No obstante, estos aspectos pasan a un segundo plano cuando descubrimos todas las posibilidades de este Personal Storage 5000XT. Para empezar, facilita su conexión a un PC o Mac a través de interfaces USB (1.1 y 2.0) y FireWire, con lo que disponemos de conectividad total entre diferentes plataformas y equipos antiguos y modernos. La alimentación viene proporcionada por una fuente similar en tamaño a la de cualquier portátil, por lo que no resulta excesivamente complicada de transportar junto a los 1,22 Kgrs de peso del propio equipo.

Ahora bien, si algo destaca de este modelo, es sin duda el software de copia de seguridad que Maxtor ha incluido. En este sentido, el suministrador no ha querido vendernos sólo el soporte en el que almacenar datos, sino todo un sistema de *backup* profesional que permitirá a los usuarios que lo precisen cumplir estas tareas de manera sencilla. En concreto, se trata de la aplicación Retrospect Express Backup 5.6 y está desarrollada por una compañía californiana llamada Dantz.



Con ella podemos crear conjuntos de copias de seguridad, programaciones y *scripts* que se ejecutarán a nuestra voluntad. Además, disponemos de innumerables funcionalidades para recuperar conjuntos de reproducciones, ficheros dañados y otras herramientas. Sin embargo, lo más interesante es su integración con el botón que encontramos en el frontal de esta unidad externa. Así, es posible configurarla para que, con sólo pulsarlo, se inicie automáticamente la utilidad de copia de seguridad de los directorios y ficheros que previamente hayamos especificado.

En la práctica

Con todos estos antecedentes, las pruebas prometían mucho, y la verdad es que el ingenio no nos ha defraudado. Así, en nuestros test obtuvo tasas de transferencia que rondaban los 3 Mbytes/s en la copia de grandes ficheros de datos utilizando una interfaz FireWire. Esto supone que resulta más que suficiente para todos aquellos que necesiten una unidad enorme para trasladar ingentes cantidades de datos o ampliar la capacidad de su PC o Mac.

En la página siguiente hemos incluido un práctico que muestra las posibilidades del software de copia de seguridad de la firma Retrospect que se incluye con esta unidad. Gracias a él, podremos ver cómo es posible automatizar las copias de seguridad, preconfigurar el *backup* de una serie de ficheros y activar el funcionamiento del botón frontal que encontramos en el dispositivo. PCA

Eduardo Sánchez Rojo

Maxtor Personal Storage 5000XT

Características
250 Gbytes de capacidad máxima. 1,22 Kgrs de peso. Interfaz USB (1.1 o 2.0) y FireWire. Dimensiones: 41 x 152 x 291 mm. Buffer: 2 Mbytes. Disco interno de 3,5 pulgadas y 5.400 rpm

Precio
499 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Maxtor
Tfn: 91 435 12 86

Web
www.maxtor.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,9
GLOBAL	**8,2**

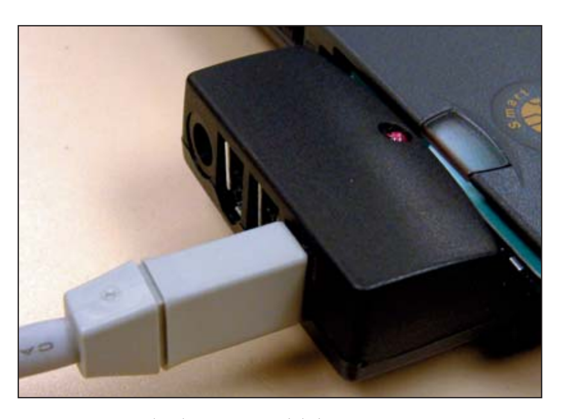




Paso a paso > El mayor disfrute del almacenamiento

[01] Conexión de la unidad

Lo primero que debemos hacer es instalar la unidad en nuestro PC, una operación que no supondrá ningún inconveniente si contamos con Windows XP en nuestro equipo, como era nuestro caso. Además, también insertamos una tarjeta FireWire para obtener las mejores prestaciones de esta unidad, operación que no requirió de la inserción de ningún controlador adicional. Tras esto, para que veamos aparecer una nueva unidad en nuestro sistema, basta enlazar

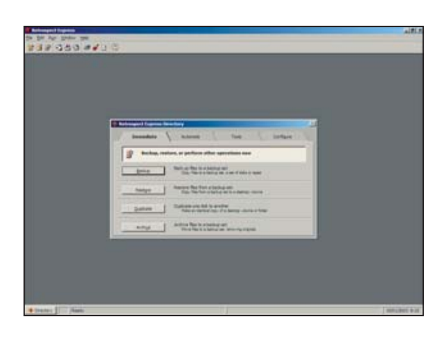


la alimentación del disco, que permanece siempre conectado, e insertar el cable correspondiente a la interfaz que vayamos a utilizar (USB o FireWire). Este dispositivo se comportará como un disco duro normal. Así, tendremos que crear una partición y formatearlo para poder comenzar a utilizarlo.

De cara a culminar el proceso de puesta en marcha, no podemos olvidar la instalación de la aplicación de copia de seguridad con la que vamos a realizar el práctico. Ésta, contenida en el CD-ROM que acompaña al periférico, cuenta con el clásico programa de instalación guiado por un asistente, por lo que entraremos en sus detalles, ya que no encierra ninguna complicación.

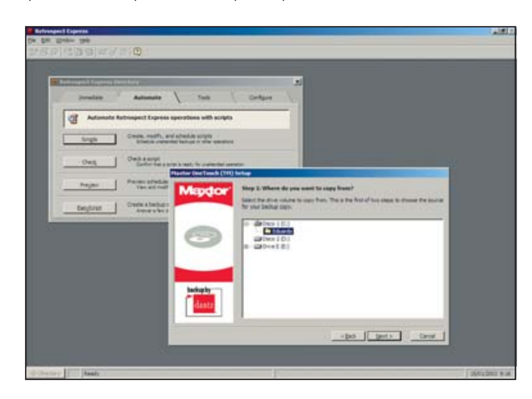
[02] Familiarizarse con el entorno

Una vez instalado todo el conjunto, llega el momento de arrancar el software de copia de seguridad y conocer todas sus posibilidades. Para ello, acudiremos al menú *Inicio* y visualizaremos el listado de los programas instalados en la máquina, donde encontraremos la solución Retrospect. Una vez cargada, se nos pedirá que la registremos, paso que podemos pasar por alto o realizarlo inmediatamente. Hecho esto, nos enfrentaremos a una interfaz muy sencilla y clara, pero a la vez repleta de oportunidades. Se divide en cuatro pestañas que dan acceso a las diferentes opciones. La primera, *Immediate*, ofrece la posibilidad de copiar, restaurar, duplicar o actualizar copias de seguridad en ese mismo instante. Bajo *Automate* se agrupan todas las opciones que podemos automatizar para que sean realizadas en el momento y hora que deseemos. *Tools* se encarga de facilitar la reparación o verificación de un conjunto de copia de seguridad, así como la preparación de un conjunto de rescate para casos de emergencia en el sistema. Por último, *Configure* incluye todas aquellas alternativas que afectan al funcionamiento de la aplicación, por ejemplo, dispositivos de copias y formas de trabajo.



[03] Configuración del botón

Ya hemos comentado lo simple que resulta realizar copias de seguridad con sólo pulsar el botón situado en el frontal del disco duro externo. Para configurarlo adecuadamente, basta pulsarlo una primera vez para que se inicie el

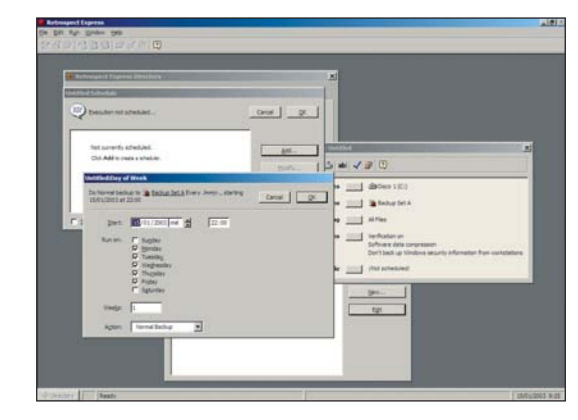


asistente *Maxtor OneTouch*. Una vez en marcha, lo primero que seleccionaremos es la ubicación donde copiaremos la información (ya sea unidad o directorio). Después, indicaremos si sólo duplicaremos documentos o también las aplicaciones contenidas en la fuente. Por último, hay que señalar el lugar en el que se volcarán los datos. Tras esta sencilla configuración, con sólo iniciar la máquina y conectar la unidad externa, sólo resta pulsar el botón frontal para que se inicie la aplicación Retrospect y comience la copia de seguridad automática de los archivos contenidos en las carpetas o unidades especificadas.

A estos conjuntos que duplicamos, cuya velocidad de realización variará según la velocidad de nuestra máquina e interfaz, se les aplica una buena compresión (en nuestro caso se lograba entre un 25-30%), aspecto que mejora la velocidad de la copia y hace que los datos ocupen mucho menos espacio.

[04] Copia automatizada

Otra interesante posibilidad que encontramos en esta aplicación es la de automatizar todo el



proceso de creación de un *backup* para que se lleve a cabo en el momento que especifiquemos. Para ello, acudiremos a la pestaña *Automate* y pulsaremos el botón *Scripts*. A continuación, se cargará una ventana en la que aparecerán todos los conjuntos de copia de seguridad programados (incluido el *Maxtor One Touch* del paso anterior). Si queremos especificar uno nuevo, pulsaremos sobre *New* y seleccionaremos entre hacer un *backup*, duplicar cierta información o simplemente copiar o mover ficheros entre unidades.

En nuestro caso, optamos por la primera opción, a la que tenemos que asignar un nombre. Seguidamente, aparecerá una nueva ventana en la que deberemos indicar cada una de las opciones necesarias para llevar a cabo el proceso: unidad o carpetas fuente, unidad de destino, archivos seleccionados que entrarán en el conjunto, opciones de la copia y periodicidad, donde podremos indicar un día y hora en concreto o ciertos días de la semana a una determinada hora. Hecho esto, pulsaremos sobre el primer icono con forma de disco duro que aparece para grabar las opciones indicadas y cerraremos la ventana. De esta manera, nuestra copia de seguridad se ejecutará de manera automática en el momento que hayamos indicado.

Una PlayStation2 con más funciones

Os mostramos cómo ver películas DivX con la famosa consola de Sony

Un grupo de programadores españoles ha creado un pequeño reproductor llamado PS2Reality Mediaplayer que, cargado adecuadamente en una PS2, nos permitirá ver todo tipo de películas DivX.



La popularidad de las películas DivX es abrumadora. Este difundido códec, que permite almacenar una película con una calidad parecida al DVD en un CD, se ha convertido en una de los temas más recurrentes en Internet y entre los usuarios de informática. Tanto es así que hoy en día son muchas las personas que poseen numerosos títulos y series de televisión en este formato, ya sea porque se han descargado de la Red material de libre distribución o porque han convertido sus DVD originales al formato DivX a modo de *backups*. No obstante, hay un pequeño problema que limita, si eso es posible, su éxito. Se trata de la imposibilidad de reproducir contenido DivX prescindiendo del PC para ello, un inconveniente para el que la «comunidad» lleva mucho tiempo esperando una solución eficaz. El primer atisbo en este sentido lo han protagonizado los recientes reproductores DVD domésticos que soportan DivX, pero la decepción, al menos por ahora, ha sido grande. No admiten DivX 3.x y la versión 5.02, a regañadientes, dependiendo de los filtros y efectos usados. Eso implica que con un cacharro de esos sólo seremos capaces de contemplar un 50% o menos de nuestra «DivXteca».

La revolución

El bombazo surgió en Internet hace muy poco. Un grupo de programadores españoles (sí, habéis leído bien) habían creado un reproductor DivX para ¡PlayStation2! Se armó un revuelo tremendo. Hubo tanta demanda que la web se colapsó en cuanto estuvo disponible. No en vano son millones los usuarios de esta consola en todo el mundo, y la mayoría de ellos comparten la afición por las películas en DivX. Más allá de nuestras fronteras ya se habla de esta aplicación y su uso se ha extendido a países de los cinco continentes.

De todos es sabido que el ingenio de Sony lleva un reproductor DVD y es capaz de visualizar películas en este estándar sin problemas. Incluso, muchos usuarios tienen un mando para tal efecto que se vende por separado. Así, los chicos de PS2Reality (*www.ps2reality.net*) han partido de esta característica de la consola original para poner en marcha su proyecto. Desgraciadamente, en la PlayStation2 (al igual que en el resto de consolas del mercado) sólo se puede reproducir software oficial procedente de Sony para evitar el empleo del ilegal. Por este motivo, será necesario modificar la consola (perdiendo así la garantía del fabricante) para disfrutar de este PS2Reality

Mediaplayer, así como para conseguir que el hardware lea los CD y DVD que contengan los vídeos en DivX.

Modificaciones

Quienes prefieren saltarse dicha protección de la PS2 para poder usar copias de seguridad de sus juegos y películas en DVD tienen que modificarla a través de uno de los dos métodos llamados popularmente COGSWAP y MODCHIP. El primero es menos agresivo, ya que no es necesario abrir la máquina. Cargando primero un CD especial o incluso usando un pequeño aparato conectado a uno de los puertos USB de la PS2, conseguiremos nuestro objetivo: leer discos no originales. El segundo procedimiento es más radical y consiste en la instalación de un chip en el interior. Es más caro que el COGSWAP, pero funciona mucho mejor y de forma transparente.

Existen en el mercado muchos chips diferentes (los mejores son sin duda el Messiah y el más moderno Messiah2, aunque el reproductor funciona en principio con todos) y muchas tiendas que los instalan. Los precios de los chips rondan los 60 euros y la instalación otros tantos. El método COGSWAP nos saldrá más barato y no necesitaremos más de 30 euros para hacerlo operativo. No obstante, con esta opción el problema que se nos plantea es que el tamaño del fichero de vídeo estará limitado y tendremos que dividir los *filmes* en dos cuando lo superen. Son muchas las tiendas para realizar estas tareas y abundantes las páginas web con información e incluso asesoramiento para la instalación de MODCHIPS o COGSWAP. En todo caso, no nos extendemos más en este asunto porque se sale del tema central de este artículo y podríamos dedicarle hojas suficientes para otro reportaje entero.



Éste es el cuartel general de PS2Reality, donde encontraremos toda la información sobre el programa y unos completos foros.

Características

En resumidas cuentas, nuestro auténtico protagonista, el desarrollo PS2Reality Mediaplayer, reproduce DivX 3.x, 4.x y 5.x, además de todos los formatos de audio más comunes. Si os habéis fijado, hemos nombrado también la versión 3, que es la gran ausente en todos los reproductores DVD de sobremesa que se comercializan con compatibilidad DivX. El códec Xvid no lo soporta directamente, pero con un truco podremos también reproducirlo. Tan sólo tendremos que cambiar el descriptor con una herramienta como AVIC. Esta operación es muy rápida y no es necesario recomprimir el vídeo ni nada por el estilo. En cuanto a la resolución y *bitrate* que admite, no se trata de una limitación del reproductor sino de la consola en sí misma. No olvidemos que la PlayStation2 cuenta con un hardware de hace un par de años aproximadamente. Estamos hablando de una resolución de 640 x 272 y 1.200 de *bitrate* como máximo, aunque se recomiendan 900 como cifra más deseable. En cuanto al audio, MP3 a 128 Kbits/s y 44 KHz de frecuencia de muestreo.

Y, ¿qué pasa con los tipos de CD que podremos introducir? En principio, la PS2 sólo lee de forma nativa los grabados en modo 2/XA, en cambio no interpreta el modo 1, en el que curiosamente están copiados la mayoría de los compactos para PC. Por esta causa, de forma genérica deberemos grabar las películas en un CD con estas características (modo 2/XA, DAO y finalizando sesión) para que la consola trabaje con los DivX con el 100% de garantías. Sin embargo, existen algunas versiones, las más modernas, que pueden leer CD en modo 1, multisesión y de tipo TAO. Ésta será la única posibilidad existente para usar los CD con DivX en la consola y que ésta los lea sin ningún tipo de problema. Para saber qué PS2 tenemos, habremos de probar todo esto y cruzar los dedos.

Mejoras en el software

Por supuesto que las necesita. Se trata simplemente de la primera versión *beta* y estamos seguros de que mejorará en las próximas ediciones que se publiquen. Por ejemplo, podemos citar un control de volumen gráfico, eliminar algún que otro *bug* al regresar del navegador a la pantalla principal, retirar la elección del idioma al principio haciendo versiones distintas para cada lengua, edición española íntegramente en castellano (las palabras inglesas abundan), soporte para el códec AC3 (sonido Dolby Digital que cada vez prolifera más en las películas DivX), visualización de JPEG, memorización de opciones en la tarjeta de memoria, etc.



Dependiendo de la consola que hayamos adquirido, tendremos la capacidad de leer películas DivX en CD modo 2/XA o en modo 1.

Problemas

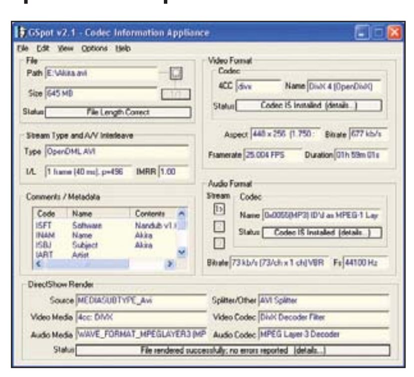
Si antes de reproducir la película se queda en *Load file and index*, lo que probablemente suceda es que estamos intentando visualizar un formato de vídeo no soportado, como Xvid. Si por el contrario pasa este punto y se eterniza en *Loading buffers*, puede ser debido a que el *film* tenga algún error de compresión o el formato de vídeo o el sonido sean incorrectos. En el peor caso, quizá se haya producido un error del programa. Sea como sea, muchas veces es suficiente con esperar unos 10 minutos y la película se reproducirá. También suele funcionar reiniciar la consola y empezar de cero con el proceso.

En otras ocasiones y durante la reproducción, el sonido se desacopla con el vídeo. Esto se suele solventar solo o pausando la emisión y continuando tras unos segundos. No obstante, lo peor que nos puede ocurrir es que el DivX vaya a saltos. Lo más factible será que nos hayamos pasado con la calidad del mismo y esté codificado a una resolución o *bitrate* con los que la PlayStation2 no puede operar de forma fluida. La única solución pasará por disminuir la calidad del conjunto con un programa como el VirtualDUB o el NamDUB, otra tarea bastante complicada que también se escapa del alcance de este artículo y en la que no nos detendremos. **PCA**

Daniel G. Ríos

Paso a paso > Una emisión nada convencional

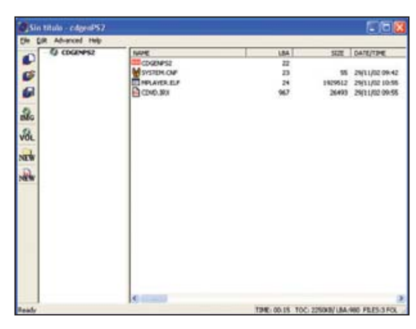
[01] ¿Cómo es el DivX que queremos reproducir?



Antes de nada, vamos a usar el programa GSpot 2.1 para analizar la película DivX que queremos reproducir y saber de antemano cómo va a ser la visualización con el reproductor y la PS2. Descomprimimos la aplicación en un directorio y cargamos el único fichero ejecutable. Después, abrimos el archivo DivX y, tras unos segundos de procesamiento, se nos mostrará toda la información del mismo: el formato del vídeo y del audio, el tipo de *stream*, la resolución, el *bitrate*, los fotogramas por segundo, la duración... Asimismo, esta utilidad reproduce por unos segundos el vídeo de forma transparente y nos dice si hay algún problema.

[02] Generación de la imagen de PS2Reality Mediaplayer

Una vez que hayamos descargado y descomprimido el reproductor, ejecutamos el programa CDGENS 2.0. Luego, arrastramos dentro los ficheros «.cnf», «.elf» y «.irx» (por este orden) y generamos la imagen haciendo clic en uno de los botones que se encuentran en el panel izquierdo.



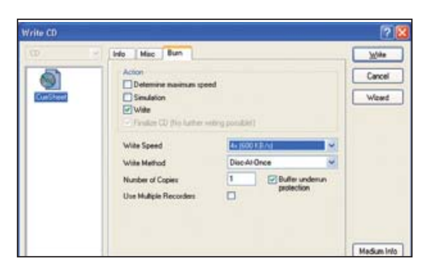
Entonces, se lanzará un cuadro de diálogo donde especificaremos el nombre (da igual) y se crearán dos ficheros «.bin» y «.cue».

[03] Creación de un CD autónomo con reproductor y *film*

Éste es el único método que funciona en el caso de que usemos COGSWAP (sólo en este supuesto tendremos que cambiar el LBA del «.cnf» a 12231). Arrastraremos el «.avi» al CDGENS 2.0 antes que los «.elf», «.cnf» y «.irx» (en este orden, que es diferente al del apartado anterior). Hecho esto, sólo tendremos que grabar el CD.

[04] Grabación de la imagen

Para esto, usaremos CDRWIN o Nero (como hemos hecho nosotros). Abrimos el programa y seleccionamos la opción *File/Burn Image*, tras lo que exploramos el disco hasta encontrar el fichero «.cue» generado en los apartados anteriores. Lo abrimos y aparecerá el cuadro de diálogo automáticamente. Dejamos todas las opciones por defecto (*Disc At Once, finalizar CD*) y bajamos la velocidad a 4x. Así, la copia será compatible 100%.



[05] Carga del reproductor

En nuestro ejemplo, hemos usado una PS2 versión 7 con el chip Messiah2. Hemos tenido mucha suerte, pues esta consola lee todos los formatos de CD sin ningún problema, por lo que hemos podido recurrir a discos con películas DivX grabados en PC



directamente. Para cargar el reproductor, sólo necesitamos el CD generado en el paso uno. Lo introducimos como si se tratara de un programa más y esperamos a que la consola lo cargue. Tras unos segundos (si todo ha ido bien), surgirá el logotipo de PS2Reality y la elección del idioma (español o inglés). Después, una pantalla informativa nos anunciará que el programa no se hace responsable de ningún daño que se produzca en el hardware.

[06] Configuración

Después de estos dos pasos, se cargará el menú principal del reproductor, donde hallaremos cuatro opciones. *Configuración*, *Navegador*, *Créditos* y *Play*. Con la primera, podremos centrar la pantalla, tanto en vertical como en horizontal. Con la segunda, exploraremos el CD en busca de películas, por



lo que podremos usar directorios para almacenarlas. Con la tercera, es posible conocer un poco más de cerca a los programadores españoles que han creado esta maravilla. Y con la última, reproduciremos la película, en caso de que haya sólo una y se encuentre en la raíz.

[07] Carga de las películas

Hay varias posibilidades, pero, la más sencilla es sacar el CD del reproductor cuando estamos en el menú principal y meter el de la película. Esperamos unos segundos a que lo lea y pulsamos la *X* del mando para entrar en el navegador. Si el disco se ha interpretado correctamente, aparecerá la raíz del



mismo y, en la parte superior, el directorio actual y el de más arriba para que podamos navegar por todo el CD. No hace falta que digamos que podremos utilizar un DVD-RW en lugar de un CD-RW para tener varias películas en el mismo soporte.

[08] Opciones durante la reproducción

Este apartado sorprende gratamente. Con el mando estándar de la PS2, seremos capaces de hacer *zoom* (con los *joysticks*), cambiar entre 4:3, 16:9, 20:9 (con la tecla cuadrado), ajustar el volumen (con la izquierda y derecha), el brillo (con arriba y abajo), pausar la reproducción (con la *X*), mostrar información de la película como fotogramas por segundo, resolución y tiempo (con el triángulo), y volver al menú principal con el círculo (cancelando la reproducción actual).





Publicidad institucional en el universo *on-line*

La Asociación Nacional de Empresas de Internet (ANEI) está negociando con Gobierno y oposición incluir los medios digitales en el reparto de la publicidad institucional. ANEI quiere un cinco por ciento del pastel publicitario y esperan así fomentar su desarrollo.

Las conversaciones se están realizando tanto con el Gobierno como con los partidos de la oposición. El PP solicitó a ANEI que trasladara su propuesta sobre la publicidad institucional a la Comisión de expertos que tendrá que entregar un informe a Piqué con medidas para impulsar la Sociedad de la Información en España en el mes de marzo. Aunque, según esta patronal, el Ministerio que dirige Josep Piqué quiere ser el primero que incluya a los medios *on-line* en el reparto de la publicidad institucional. El PSOE, por su parte, tiene previsto presentar una proposición no de ley en el próximo periodo de sesiones para que se reconozca a la Red como vehículo publicitario oficial, una propuesta que apoya también ANEI.

La patronal baraja, además, que ese cinco por ciento sea muy superior e, incluso, mayoritario en el caso de las campañas institucionales como las del Plan Nacional sobre Drogas, y todas aquellas cuyo público objetivo sean los jóvenes, como colectivo con un alto índice de uso de las Nuevas Tecnologías.

Entre las reivindicaciones que ANEI trasladó a sus asociados en una reciente circular figura el establecimiento de una regulación general de la publicidad institucional, frente al actual vacío normativo.

Según asegura la asociación, el conjunto de los ministerios dispuso en el último período 2001-2002 de 12,02 millones de euros anuales para publicidad institucional, siendo el porcentaje destinado a medios de comunicación y soportes de la Sociedad de la Información prácticamente inexistente.

Por otro lado, las previsiones apuntan a que la inversión publicitaria en Internet (no sólo de las Administraciones públicas) aumentará este año y lo seguirá haciendo hasta al menos el año 2005. Son estimaciones del Santander Central Hispano Bolsa, que sitúa la inversión durante 2002 en 54,2 millones de euros (un 5% más), 59,6 millones en 2003, 68,5 en 2004 y 89,1 un año después.

www.a-nei.org



De fondo

Calma total

Mientras que todos nos mantenemos pegados a la silla, para evitar que nos la quiten, no resulta fácil ser optimista. Sin embargo, los proyectos, la ciencia, las empresas, la tecnología... no avanzan si lo que nos obcecan son las piedras del camino, por eso, lo que hay que ver es la meta. ¿No es más triste no progresar por miedo, que hacerlo y fracasar? Las penas, si han de llegar, ya llegarán.

Todo esto viene a colación de lo parado que parece el sector. Nada se mueve. Hay algo en el aire que invita a refugiarse en lo conseguido y no apostar por lo que puede lograrse. ¿Dónde está la iniciativa? ¿Dónde el dinero para apoyar a los creadores? ¿Por qué ese afán de recoger frutos y no plantar semillas?

De las crisis, supuestas o reales, se sale invirtiendo, dando confianza, comercializando nuevos productos, creando necesidades, girando la rueda del consumo... y eso está en manos de todos, pero sobre todo del Gobierno y las empresas que son los que tienen el aceite que lubrica el engranaje. No hay que mirar para otra parte, hay que hacer frente al presente y al futuro con optimismo, de la única manera que se puede avanzar.

Celia Almorox
calmorox@bpe.es

El evento mostrará las **últimas novedades**

Mundo Internet apuesta por el universo *wireless*

La octava edición de Mundo Internet 2003 tendrá lugar un año más entre los días 19 y 22 de febrero en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Madrid. El evento está organizado por la Asociación de Usuarios de Internet y cuenta con el patrocinio de 3Com, IBM, Microsoft y Telefónica Data. Este año el Congreso girará en torno a Internet, Movilidad y *Wireless*. Estos temas serán también los protagonistas de las más de 50 actividades que se llevarán a cabo en el Palacio de Congresos de Madrid (LSSI, Banda Ancha, Seguridad, Linux, Administración Electrónica...). Los principales expertos nacionales e internacionales explicarán, entre otros temas, las nuevas soluciones de movilidad para las empresas, la correcta aplicación de la LSSI-CE, el futuro de Internet con la nueva tecnología LAN y las últimas soluciones para mejorar la seguridad en el entorno tecnológico de la empresa. Cursos y seminarios completan la feria.

www.aui.es/i2002/i2002.htm



NeXoo lanza una nueva herramienta

Compras en un solo paso

La tienda de productos informáticos NeXoo.com ha puesto en marcha una tecnología de compra en su portal denominada OSC (*One Step Checkout*) y que permite a los clientes registrados comprar con un único paso de confirmación y verificación. En la única página de compra final, el cliente registrado puede ver todos los datos de su compra. Si quiere rectificar algún dato en la misma página OSC podrá hacerlo.

www.nexoo.com



Solución de integración web

Open Solutions ha creado una nueva aplicación llamada Open Business Suite (OBS), una solución modular integrada en web que permite a los usuarios una total accesibilidad a un portal corporativo desde cualquier punto con sólo disponer de un navegador. Se trata de una aplicación estándar, de funcionamiento inmediato (*ready to run*), escalable, lo que facilita su adecuación a las necesidades de cada empresa a partir de una formulación básica. Open Business Suite permite a los empleados registrados de una empresa acceder desde cualquier navegador a su correo, agenda, tareas, reservas y directorios, así como a fuentes documentales internas. Igualmente, basta con incluir en un registro a los clientes para que éstos pueden entrar directamente en las áreas del portal corporativo que se hayan predeterminado.

www.opensolutions.com

Compresoft acerca la gestión de proyectos y la colaboración a las pymes españolas



A través de tres productos, ENequipo, ENequipoPro y ENpersona, Compresoft permitirá a las pequeñas empresas disfrutar de programas de colaboración, gestión de proyectos y acceso *wireless* sin necesidad de incrementar su presupuesto para software. ENequipo y ENequiPro son soluciones cliente servidor de colaboración (*groupware*) y gestión de proyectos que ofrecen funciones de *e-mail*, chat, *messaging*, agenda compartida, contactos, gestión de gastos, acceso WAP, entre otras. La versión Pro añade el módulo ENproyecto para gestionar proyectos, tareas, recursos y costos. Para los usuarios remotos, ENequipo incluye un cliente *off-line* gratis llamado ENpersona para aquellos que no desean o pueden acceder al servidor de ENequipo proporcionando todos los datos, correos, agenda y contactos que residen en el PC del cliente. Una alternativa a soluciones similares como MS Exchange o Lotus a más bajo precio.

www.compresoft.com

Analizamos el funcionamiento de este servicio

Las dudosas ventajas del *proxy* de **Telefónica**

Desde el pasado 10 de enero, todos los usuarios de la red IP de Telefónica estamos usando, queramos o no, un *proxy*-caché que según esta compañía nos aportará un sinfín de ventajas tanto a usuarios como a proveedores de información. Sin embargo, tras un pequeño análisis, todo nos indica que el único beneficiado con esta medida es la propia Telefónica

Por definición, un *proxy*-caché es un elemento informático (software o hardware) que almacena en disco duro todas las páginas web cuyos usuarios soliciten. Si bien en un escenario de acceso limpio y directo el ordenador del cliente (donde se está ejecutando el navegador) es el que contacta con el servidor web y transfiere directamente toda la información necesaria para visualizar la página web, en el escenario impuesto por Telefónica el navegador contacta con el servidor *proxy*-caché y si éste dispone de una copia de la página (debido a que otro usuario ya la haya solicitado anteriormente), la transmite sin contactar con el servidor original; en caso contrario, es el servidor *proxy*-caché quien acude al servidor web, la graba en el disco duro y la transfiere al usuario. Los *proxy*-caché se inventaron para optimizar al máximo las conexiones a Internet de pequeñas y medianas empresas, al mismo tiempo que se las dotaba de infraestructura para compartir una única conexión para servicios básicos de Internet.

Según Telefónica la colocación del *proxy* sólo acarrea ventajas para el usuario. La primera de ellas, la velocidad; sin embargo, parece una osadía asegurar que la granja de servidores de este operador, que tendrá que servir miles de millones de páginas al día, es más potente que todos los ordenadores de Internet juntos. Por otro lado, se le garantiza al cliente final que siempre dispondrá de la última versión de la página web que esté visitando, cuestión esencial en servicios de noticias como vnunet.es. Esta garantía no está tan clara y dependerá más de factores técnicos de configuración de los servidores de Telefónica y del servidor web real.

Y por último, se garantiza mayor privacidad a la hora de navegar, dado que todos los contactos entre el usuario y el servidor web los realiza el servidor *proxy*. Es decir, la huella que toda petición web deja en el servidor (la dirección IP del cliente), es la del servidor de Telefónica y no la nuestra. Pues bien, esta afirmación se cae por su propio peso. En primer lugar porque en las cabeceras de la petición se encuentra la dirección IP real del usuario (ver *www.multiproxy.org/env_check.htm*) y cualquier servidor web puede acceder a ellas. Y en segundo lugar, porque según la normativa vigente (la LSSI/CE) debe guardar las huellas de tráfico en Internet para poder localizar con nombres y apellidos a todos aquellos usuarios que intenten cualquier acción fraudulenta tomando como plataforma de operaciones su servidor.



Para los proveedores de información tampoco es beneficiosa esta medida. En primer lugar, porque se pierde control sobre los momentos de actualización, que pasaría a manos de Telefónica. Y por si fuera poco, los sistemas de medición de audiencias basadas en archivos «.log» (ficheros de texto donde se guardan las huellas de las transacciones y que se analizan para contar el número de páginas vistas, usuarios y visitas) quedan totalmente inoperantes dado que el servidor web no sabe cuántas veces se ve cada página que le reclama el servidor *proxy*, amén de que todas las reclama el mismo usuario.

La pregunta final es: ¿a quién beneficia el *proxy*-caché? Y la respuesta es clara: a Telefónica. ¿por qué? Pues claramente por cuestiones económicas. Telefónica intenta ahorrarse costes de ancho de banda en la conexión de su red IP al resto de Internet mediante una disminución significativa del tráfico fuera de su red. Para ello, o disminuye la velocidad de transmisión a sus clientes de ADSL (medida poco atractiva), corta de raíz el acceso a Internet fuera de sus dominios (totalmente imposible) o coloca un *proxy*-caché. Evidentemente es la medida menos mala… pero no es por lo que muchos estamos pagando. **PCA**

Luciano Rubio

 Oski Goldfryd > oskigo@prensatec.com



El *proxy* de Telefónica

Nuevamente se han despertado las sospechas sobre las actitudes y comportamientos de Telefónica. También esta vez, sin embargo, se ha despertado el monstruo de las acusaciones infundadas. Una pena: de tanto mirar al sol, hay quien se queda ciego.

Desde esta misma página, sin ir más lejos, hemos sido bastante duros más de una vez con **Telefónica**, sus servicios y sus actitudes hacia los clientes. También en este caso, en principio, habría qué criticar a la empresa. Sin embargo, de allí a la caza de brujas que han despertado algunos sitios web, las distancias son muy largas.

La Nota fue Publicada por **Infohackers.org**, una organización que tiene cierto prestigio y es reconocida por trabajar por la privacidad. Lo interesante es que *«el sitio fue completamente levantado* —afirman miembros de esta organización— *después de un ataque sospechosamente realizado después de difundir la nota contra Telefónica»*.

Todo comenzó en diciembre del pasado año, cuando Infohackers.org denunció la presencia de un *proxy* con caché en los servidores de Telefónica y **Terra**. Sin embargo, más que protestar por los inconvenientes técnicos y por la falta de transparencia en la implementación del sistema, estos internautas denunciaban que estas empresas estaban registrando los datos de navegación, contraseñas, números de tarjetas de crédito y otras informaciones confidenciales de sus usuarios de banda ancha.

La campaña contra el *proxy* de Telefónica demuestra la poca simpatía que tienen los internautas patrios a la operadora por excelencia

Esto fue desmentido totalmente por estas empresas. Según Telefónica, su única intención es la mejora del servicio a sus clientes, permitiendo una descarga más rápida de contenidos al guardar los datos más solicitados en unidades de almacenamiento.

La verdad es que nos parece un tanto extraño que expertos internautas, con un conocimiento serio y muchísima experiencia, hayan lanzado justamente ahora esta campaña. Una organización como la **Asociación para la Información de Hackers** (AIH) denunciaba que se pretende registrar los datos de navegación, contraseñas, números de tarjeta de crédito y diversa información confidencial de los usuarios de banda ancha.

Tales denuncias no son broma, y quizás habrían debido haberse convertido en una denuncia criminal. Sin embargo, para los usuarios veteranos en Internet la existencia de *proxys* en los servidores de los ISP no es nueva. En nuestro caso, en antiguos proveedores ya sabíamos que se utilizaba. A nivel internacional, además, incluso **America Online** cuenta con este sistema, sin que haya llegado a nuestro conocimiento que ninguna asociación haya hecho pública alguna denuncia por ello. Es más, tampoco hemos encontrado indicios de que proveedores de contenido, desarrolladores o sitios web que realicen comercio electrónico tengan problemas con ello.

Esto nos lleva a pensar que nuevamente Telefónica ha fallado en la manera de comunicar sus «realizaciones». Si tomamos en cuenta que la existencia del sistema puede crear incomodidades y obligar a determinados cambios en muchas empresas, lo suyo hubiera sido que esta presencia del *proxy* se hubiera anunciado y explicado con muchos meses de antelación. Estamos seguros que el desarrollo del mismo no fue breve, con las implicaciones de hardware y software que conlleva. Por ello, nos cuesta entender cómo y por qué se esperó que fueran los mismos usuarios los que detectaran su presencia y se enfrentaran a los problemas. Ello, sin lugar ha dudas, podría haber dado pie a la sensación de que se intentaba «colar» en el servicio alguna trampa que no se quería anunciar públicamente.

Para ampliar información, os recomiendo leer el artículo de Antonio Carvantes en el sitio web de **internautas.org**, donde se explica con bastante detalle qué es un *proxy* caché, cómo funciona, para qué sirve y qué supone para los internautas.

Con respeto al problema en sí, y tras comentar el asunto con algunos desarrolladores y editores de medios en la Red, creo que más que de transparencia se trata de un problema de tiempos. No es lo mismo preparar las herramientas para solventar un inconveniente futuro, que tratar de resolver problemas sobre la marcha. En la página de **telefonicaonline.es** existen tres documentos que explican cómo resolver los inconvenientes del *proxy*, aunque algunos señalan que no todas las soluciones propuestas funcionan.

Esperemos que el tiempo, así como trae complicaciones, sea capaz de traer también soluciones. Pero no son formas de hacer bien las cosas. **PCA**

Subastas en la Red

Una forma de comprar inteligente y divertida para cualquier internauta

El modelo de subastas *on-line* se ha instalado en España con aparente éxito, a pesar de no ser un tipo de compra especialmente arraigado en nuestros hábitos de consumo. Analizamos las claves de su funcionamiento.

Aun así, el negocio en España no puede llegar a compararse con el mercado en Estados Unidos, donde, según Forrester Research, el 25% de todas las transacciones de comercio electrónico que se realicen procederán, en el año 2007, de las pujas *on-line*. Curiosamente, y no por casualidad, los productos más demandados en las páginas de subastas son los informáticos y objetos de coleccionistas, que suponen el 50% del total. Forrester Research afirma también que el mercado de las subastas *on-line*, de mover en todo el mundo 1.400 millones de dólares en 1998, pasará a alcanzar cerca de 19.000 millones de dólares en el año 2003, lo que supondrá un crecimiento del 1.357%. España no es una excepción en estos índices de crecimiento: Nielsen Net Ratings establece un crecimiento en el año 2002, con respecto al 2001, del 224% en cuanto a visitas y en un 108% con respecto a la penetración (Fuente: Nielsen Net Ratings)

Tras indagar en la red de redes, hemos encontrado múltiples páginas dedicadas a la subasta de artículos informáticos. Sin embargo, no todas ellas son fiables. La primera condición antes de participar en uno de estos procesos de compra/venta es asegurarse de que la empresa en la que vamos a realizar la transacción está debidamente identificada, con dirección y teléfono de contacto, y no sólo dirección de correo electrónico. De este modo evitaremos posibles fraudes, o al menos tendremos una entidad a la que reclamar.

Algunas páginas que cumplen esta condición son, entre otras, Ebay, en la que centraremos nuestro análisis, ya que dispone del servicio más claro y completo, pero también QXL y Auckland, que han unido recientemente sus servicios, Eurobid y La megasubastapública. Hay muchas otras, pero éstas son las mejor identificadas. En un segundo nivel situaremos las web de El Mejorpostor y Mercadolibre.

Eurobid dispone de un sistema de pujas similar en todos sus pasos al de eBay, así como su sistema de categorías. Sin embargo, el usuario deberá andar con pies de plomo a la hora de pujar por un artículo ya que la plataforma no se hace responsable de los fraudes. Eurobid se rige conforme a las normas francesas en cuanto a privacidad, no cobra comisiones y acepta el sistema de pago PayPal, del que hablaremos más adelante.

La Megasubasta Pública tiene soporte *off-line* en una revista que se reparte todos los meses encartada en los principales diarios del país. La diferencia con respecto a otras subastas es que todos los objetos son de primera mano. Los productos van desde coches hasta equipos de música y, por supuesto, ordenadores. En cada anuncio de subasta se incluye el precio de venta al público recomendado y la puja mínima, que equivale al 10% de su valor. Se facilita un número de serie por cada puja, lo que permite identificarla en la lista de resultados, garantizando así la privacidad de los participantes. Nadie puede adjudicarse más de un producto o servicio idéntico. El cliente adjudicatario puede abonar su compra mediante tarjeta de crédito o débito o a través de financiación y recibe el producto en el domicilio en un plazo máximo de siete días hábiles.

Auckland y QXL se han unido en España aumentando el número de posibilidades de adquisición de objetos por parte de sus usuarios. También cobran una comisión del precio final de venta, como en eBay.



Comprar un artículo

El primer requisito para participar en las pujas de eBay es el registro. Tras introducir nuestros datos personales (la página dispone de comunicación bajo un protocolo seguro) eBay nos enviará un correo electrónico a la cuenta que hemos especificado, con un enlace que deberemos seguir tras lo que habremos creado definitivamente el usuario.

Ya se ha creado nuestra cuenta, donde podremos ver las últimas compras y ventas realizadas, objetos no conseguidos y los ganados. La página nos ofrece múltiples categorías para facilitar la localización del artículo que queremos, y un buscador. Una de las zonas más solicitadas es la de informática, con más de 1.600 artículos en venta, desde CD vírgenes hasta microprocesadores, tanto artículos nuevos como de segunda mano. Por supuesto, tras el registro en la página española, también podremos beneficiarnos de las ofertas de eBay en otros países.

Para pujar, sólo es necesario pulsar en la paleta donde aparece el artículo a subastar. Fijamos el precio que estamos dispuestos a pagar y, a través de la subasta automática, el sistema irá incrementando el precio hasta llegar a esa cifra.

Las opciones son las habituales, desde contra reembolso hasta





el típico cheque o giro convencional. Sin embargo, existen otros métodos cuya facilidad y rapidez, agilizarán nuestros pagos, como PayPal, una compañía recientemente adquirida por eBay que permite enviar y recibir dinero con nuestra tarjeta de crédito sin desvelar el número a la otra parte.

Aunque eBay no se responsabiliza de los fraudes, hay un sistema de votos para definir la fiabilidad del vendedor/comprador. Normalmente en la página de venta del producto veremos el perfil del vendedor. Asimismo, eBay ofrece un seguro de protección contra el fraude a todos los compradores y que además es gratuito.

Pagar con Paypal

Primero hemos de registrarnos en el servicio. Para ello dirigiremos nuestro navegador a la página de la compañía *www.paypal.com*. El enlace *Sign up for your FREE PayPal Account!* nos llevará a un formula-



rio donde tendremos que introducir nuestros datos personales.

Para poder enviar o recibir dinero hemos de registrar nuestra tarjeta de crédito en el servicio. Obviamente se trata del paso más «peligroso» ya que este número quedará registrado en sus servidores. Los acostumbrados a comprar a través de Internet ya habrán experimentado esta sensación de desconfianza. Hemos de decir en favor de este tipo de métodos de pago que el número de nuestra tarjeta se encuentra en estos servidores y no saldrá nunca de aquí, por lo que es algo más seguro que los pagos convencionales. Los pagos y cobros se realizan a través de la dirección de correo electrónico que proporcionemos, lo que evita que volvamos a sacar la dichosa tarjeta, pues una buena contraseña es suficiente.

Obviamente los servicios de PayPal no son gratuitos. La suscripción implicará el pago de una cantidad ínfima que además sirve para validar la tarjeta de crédito. Para ello, cuando llegue a nuestras manos el extracto del banco de este cargo, debemos fijarnos en un número que aparece junto al nombre PayPal. Este tendremos que introducirlo posteriormente para permitir el envío sin límites.

Si vamos a recibir dinero, conviene que hayamos creado una cuenta de tipo *Premier*. La diferencia entre estas y las normales estriba en que las primeras permiten transferir dinero (cobros) desde otras tarjetas de crédito. Las cuentas *Premier*, tienen un cargo adicional de 30 céntimos de dólar por cada cobro y un 2,9 % sobre la cantidad recibida.

Vender un artículo

Para vender hay que ser si cabe más cuidadoso que para comprar. La venta se ciñe a la legislación vigente en España y habrá que tener en cuenta las reglas que la compañía impone ante la venta de objetos, cuá-







les están permitidos, cuáles no lo están, leyes de aduanas, y de comercio internacional. Antes de vender, hay que asegurarse de que la tarifa que nos cobra eBay nos dejará margen de beneficio.

A través de una sencilla aplicación *on-line*, clasificaremos el artículo en la categoría que nos interese, o en varias, aunque esto supondrá un incremento de la tarifa. Podemos incluir varias fotos y comentarios acerca de nuestro producto, y las condiciones de compra, el precio mínimo y cuánto durará. Algunos de los detalles, como la posibilidad de pre-programar pujas (para que estas salgan a la venta cuando nosotros queramos) o *¡Cómpralo ya!* (el primer comprador que paga el precio que especifiquemos se lleva el producto, sin necesidad de pujas) no estarán disponibles a menos que nuestro perfil, tras participar varias veces, sea positivo o que hayamos dado nuestros datos bancarios.

Los vendedores más expertos tienen también la opción de montar de forma gratuita su propia tienda *on-line*. Una opción ideal para los que venden de forma habitual o para los coleccionistas. Cada tienda incorpora un motor de búsqueda para que los potenciales compradores puedan encontrar los artículos que más les interesan. Además, el propietario tiene la posibilidad de crear todas las categorías que considere oportunas para facilitar a los visitantes la navegación por su tienda. Asimismo, el vendedor puede utilizar su propio logotipo y promocionar su tienda en toda la plataforma eBay, también para los compradores de otros países. **PCA**

Virginia Toledo

La aventura de abrir tienda en Internet

Ventajas de montar este tipo de negocio *on-line*

Emprendedores y comercios establecidos lo tienen cada vez más fácil para abrir su propia tienda en Internet y disfrutar de las ventajas del ciberespacio a la hora de reducir costes y llegar a millones de clientes potenciales. Existen para ello numerosas empresas especializadas en su diseño y alojamiento.

El *boom* del comercio electrónico, tan sonado hace un par de años, ha dejado lugar a una presencia menos estruendosa pero persistente. Conscientes de que no estamos ante la cotorreada panacea, los comercios siguen encontrando ventajas a la venta *on-line* de sus productos. En primer lugar, el riesgo es mínimo: colocar un catálogo de venta en la Red nos supone unos gastos de inversión muy reducidos: diseño, alojamiento y mantenimiento. Bancos y portales nos ofrecen facilidades para conseguirlo, como es el caso de Banesto, que presta gratuitamente su pasarela de pago segura dentro de su espacio Escaparate. También existen numerosos programas que nos ayudan a crear nuestro comercio virtual en poco tiempo y sin grandes conocimientos de diseño o programación HTML.

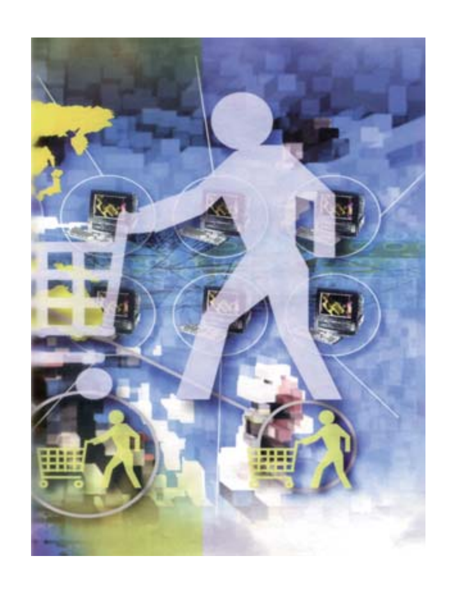
En el otro plato de la balanza, los posibles beneficios de abrir tienda en la Red son lo suficientemente atractivos. Una clientela potencial tan grande como el mundo entero (limitada sólo por el alcance de nuestro sistema de transporte y entrega de pedidos). Y sin necesidad de pagar un local, vendedores...

Una buena tienda virtual

Para vender *on-line* no podemos pasar por alto algunos requisitos importantes. Su éxito dependerá de su capacidad para tener contento al cliente efectivo y al potencial. Lo primero, por lo tanto, será ofrecer una navegación clara e intuitiva, fácil para los usuarios, y presentar en todo momento los datos de contacto de la empresa y del departamento de atención al cliente. Éste es fundamental para equilibrar la relación con el usuario, introduciendo un factor humano clave a la hora de resolver dudas, peticiones, quejas...

Por otra parte, entre las recomendaciones de la Asociación Española de Comercio Electrónico, AECE, se aconseja al vendedor virtual concentrar la oferta en tres clics, con cuestionarios de compra sencillos, un catálogo completamente actualizado e información detallada de los productos, de su precio y los gastos de envío. La ausencia de un vendedor que alabe las virtudes de nuestra oferta debe compensarse con una información clara y precisa, además de imágenes de la mejor calidad posible del producto, imprescindibles para motivar al comprador. Como señalan los expertos de Venderenlared.com, «*más vale tener unos pocos artículos correctamente descritos, que muchas docenas sin información suficiente*».





Elementos imprescindibles

> Diseño y desarrollo de contenidos. Puede ser más o menos complejo, aunque es fundamental que el resultado sea lo más sencillo posible para el usuario, prescindiendo de elementos que distraigan su atención.

> Alojamiento de la tienda virtual y registro de nuestro dominio, si es que queremos tener uno propio (recomendable).

> TPV virtual o sistema de pago seguro a través de Internet. Lo podemos contratar con diversos bancos españoles. Otras formas de pago son contrarreembolso y mediante transferencia.

> Infraestructura logística para la entrega a tiempo de los productos.

> Alta en buscadores o en redes de centros comerciales, para que nuestra tienda sea fácil de encontrar por el usuario. También podemos contratar un servicio de marketing *on-line* que anuncie nuestro negocio en Internet.

> Alcance. Los idiomas y monedas en que ofrecemos nuestros productos dependerán del alcance que planeamos dar a nuestras ventas.

> Servicio de protección de datos. Es posible contratarlo para garantizar al cliente la confidencialidad de sus datos personales, así como para la seguridad de las transacciones. Este es uno de los puntos más demandados por los clientes.

Es indispensable informar al cliente de sus derechos y condiciones de compra, además de sobre la política de devoluciones (la AECE recomienda garantizar la devolución del importe en caso de insatisfacción del cliente). El asunto de la seguridad es otra clave que no podemos descuidar, junto con la facilidad de pago y una política clara de protección de datos personales en Internet.

La especificación de las condiciones de compra es un requisito fundamental para las compras virtuales según la AECE

Una vez hecho el pedido y el pago a través de la Red, la logística es la estrella. Para ello el comerciante virtual debe tener una buena infraestructura para el transporte y entrega de sus productos a tiempo, con control *on-line* del estado del pedido (una opción muy interesante si además está disponible en la Red para que el cliente la consulte) y contacto inmediato del cliente para avisarle en caso de que haya alguna irregularidad o retraso. En cuanto a la gestión interna, es fundamental una buena coordinación entre los departamentos de ventas y stock de productos y el de relación con proveedores. La AECE aconseja también comprobar los pedidos sospechosos, que en algunos casos pueden ser una tomadura de pelo.

Primeros pasos

En España, primero es necesario que esté constituida una sociedad que la respalde. En el caso de los comercios que existen en el mundo físico y deciden saltar a la Red, este paso ya está hecho. Los que elijan estrenarse sólo *on-line* tendrán que registrarse como sociedad. Esto implica elegir un nombre que no pertenezca a otra empresa, ingresar un capital social mínimo, firmar las escrituras ante notario y algunos papeleos más, antes de inscribir la sociedad en el Registro Mercantil.

Tras los trámites legales en el mundo físico, comienzan los trámites en el mundo virtual. Es hora de decidir cómo queremos situar la tienda: bien en nuestra propia página, o bien alojada como parte de una red de comercios, en lo que podríamos llamar centros comerciales virtuales.

Si preferimos tener nuestro propio dominio, tenemos que dirigirnos al ICANN (Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números) y allí registrar la página «.es» o «.com» de nuestro negocio *on-line*. A continuación, tendre-



Los expertos dicen que más vale tener pocos productos y bien documentados, que muchos pero con escasa información.



El servicio e- Purchasing de BBVA es una de sus ofertas para quien busque una gestión *on-line* de pagos y cobros. Las facilidades de este servicio son evidentes.



Venderenlared.com ofrece en su página una demostración de la creación, paso a paso, de nuestra tienda virtual, de modo que resulta muy fácil de configurar.

El caso de Castilla La Mancha

Además del acceso gratuito Internet, la Consejería de Ciencia y Tecnología de Castilla La Mancha ofrece una subvención para el diseño y alojamiento de la página web y tienda virtual o catálogo de productos para comercios registrados en esta comunidad autónoma. Este programa se compromete a alojar y mantener de forma gratuita página y tienda virtual durante el primer año, pasando a cobrar sólo 90 euros anuales a partir del segundo. Lo hace a través de la Fundación isla Barataria y su portal castillalamancha.es, que también se encarga del diseño de páginas web y en la actualidad alberga 50 tiendas virtuales de empresas castellano- manchegas.



El portal de Castilla La Mancha.es ofrece atractivas facilidades para la creación y alojamiento de una tienda virtual, siempre y cuando su domicilio físico sea esta comunidad autónoma.

mos que elegir un proveedor de servicios de Internet para el alojamiento de la página. En muchas ocasiones, este servicio podemos encontrarlo con la misma empresa que se encargó de su diseño y construcción. Es el caso, por ejemplo, de Venderenlared.com o de ABC- Shop.

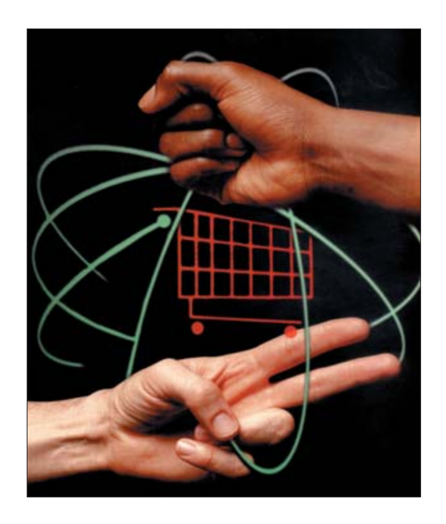
Creadores de tiendas

Dentro de la Red podemos encontrar diversas empresas que ofrecen sus servicios para la creación de nuestro comercio *on-line*. En la mayoría de ellos, podemos hacerlo a partir de plantillas predefinidas, de forma sencilla y a un precio muy asequible.

En el caso de Venderenlared.com, damos de alta nuestros productos (hasta un máximo de 150) y las secciones de la tienda, con sus fotos. El patrón predefinido puede personalizarse eligiendo colores, tamaños de textos, fondos... además de incorporar nuestra dirección de contacto, logotipo y nuestras condiciones de venta. Además del español, podemos presentar nuestra oferta en inglés y en francés. Todas estas operaciones se realizan a través de Internet, mediante una clave de usuario que nos conecta con la zona de control del ISP. Venderenlared también se compromete a dar de alta la tienda en los principales buscadores, asegurando periódicamente que ésta continúa allí. El precio, 69,48 euros, incluye además la utilización del software de mantenimiento, modificaciones y explotación de la tienda, el alojamiento del contenido y soporte técnico.



Venderenlared.com es una de las empresas que nos proponen diseñar y albergar nuestra tienda virtual.



Otra de las muchas propuestas que podemos encontrar es la de AB- Shop (*www.ab-shop.com*), que ha lanzado su versión 3 para la creación de una tienda virtual. Su construcción se hace *off-line* y permite, por supuesto, la incorporación de módulos y sucesivas actualizaciones. Para facilitar el proceso, emplea una herramienta de diseño propia, muy visual, de funcionamiento similar al Dreamweaver de Macromedia, lo que nos permite trabajar con ella sin tener conocimientos de diseño gráfico ni de programación HTML. Otros módulos tienen que ver con la personalización de las formas de pago, el número de artículos (ilimitado en la versión profesional y de un máximo de 50 en la versión *Light*), buscador de productos, formulario de compra configurable, gestor de *banners* de promoción... En cuanto al alojamiento de la tienda, en este caso tenemos que contratar el servidor con nuestro proveedor de Internet. El precio de la versión Light es de 100 euros y el de la profesional de 400 euros. Es otra forma de construir nuestra tienda, coordinándola además con nuestros programas de gestión comercial interna, como IslaWin e-Shopping, de Isla Soft. **PCA**

Laura G. De Rivera

> En la Red hallamos diversas empresas dedicadas a crear comercios *on-line*

La hora del pago virtual

Normalmente, las modalidades de pago son contrarreembolso, mediante transferencia o a través de la Red. Esta última es la verdadera modalidad de comercio electrónico, para la que necesitaremos un TPV (terminal punto de venta) virtual, que nos permite gestionar los pagos a través de Internet mediante tarjeta de crédito. Tendremos que hacernos también con una pasarela de pagos segura, servicio que podemos contratar con los principales bancos españoles. Algunos ejemplos son los servicios para tiendas virtuales de Bankinter (Negozia), Banesto (Escaparate), La Caixa o el Directorio de empresas con soluciones de pago BBVA, junto con su servicio *e-selling*.

Teclear por teclear

Nuevas formas de comunicación basadas en sistemas clásicos

Cada vez más usuarios mantienen el contacto con sus amigos o conocidos empleando sistemas gratuitos y de fácil utilización que van más allá del correo electrónico. ¿Os animáis a chatear?

Por José Plana Mario

Aunque parezca que la mensajería instantánea es un desarrollo nuevo, surgido hace apenas un par de años, sus inicios se remontan a los años 60. Los signos iniciales de comunicación interactiva ya aparecen en los primeros *mainframes* capaces de dar servicio a múltiples usuarios de forma simultánea. Dado que los administradores de estas grandes máquinas necesitaban en ocasiones comunicarse con ellos, por ejemplo, para «comentarles» que un error en el sistema obligaba a cerrar sus sesiones, se crearon programas como Talk. Éste, que todavía es posible ver en muchas distribuciones de Linux, permite mantener una conversación con otros usuarios del sistema, dividiendo la pantalla en dos secciones, una para escribir y otra donde se acumulan los mensajes enviados y recibidos. Obviamente, esta utilidad necesita que los comunicantes se encuentren conectados a la misma máquina en una sesión interactiva, lo que resta efectividad.

A principios de los años 80, cuando Internet era todavía una red destinada a la investigación científica y el número de usuarios conectados era bastante reducido, comenzaron a surgir los BBS. Los *Bulletin Board Systems* no eran más que equipos a los cuales se les conectaban varios módems y, con un software especial, se utilizaban para enviar y recibir mensajes entre sus usuarios, descargar software y participar en charlas interactivas de toda índole. Incluso llegaron a formar redes de ámbito mundial.

Los grandes desarrollos

No obstante, el avance más significativo llegó hacia 1988, cuando Internet ya había comenzado a extenderse de forma masiva —aunque a nuestro país arribara algo después—. Durante ese verano, Jarkko «WiZ» Oikarinen, en un trabajo para la universidad de Oulu (Finlandia), se propone mejorar el sistema de BBS local creando una herramienta más flexible. Será el nacimiento del IRC, un programa en el que miles de personas se conectan a una red de servidores para mantener conversaciones múltiples (y privadas), organizadas de acuerdo a distintos temas. Curiosamente, el gran *boom* de esta tecnología llegaría con la Guerra del Golfo, al publicarse información actualizada de toda la campaña armamentística.

A principios de los años 90, algunos ISP estadounidenses comienzan a ofertar entre sus subscriptores servicios en los que les agrupan en comunidades. Esto permitía crear listas de «amigos» que podían entablar conversaciones entre sí. Dichos servicios son el germen de lo que hoy conocemos como mensajería instantánea.

Mirabilis, compañía simbolizada por una florecita, aparece en Israel encabezada por cuatro usuarios fanáticos de Internet en 1996. Su idea era bien simple, pero infinitamente atrayente: la gente podía conectarse a servidores web en una red global, sin embargo entre ellos existía un vínculo muy pequeño que debía estrecharse. La solución consistía en crear un programa que permitiera comunicarse con los amigos en tiempo real, mostrar cuando éstos estaban disponibles (conectados a la Red) y facilitar la comunicación como si estuvieran en un mismo punto geográfico. Nace ICQ.

Esta pequeña aplicación pronto alcanzaría unas cotas de usuarios estratosféricas gracias a su sencillez de uso (a años luz de sistemas de *chat* como IRC) y reducido tamaño de descarga. Tal fue el éxito conseguido por la firma que, en poco más de un año, conseguirían más de 850.000 usuarios, pasando a ser una de las redes de comunicaciones más grandes de Internet. Obviamente, este éxito no pasaría desapercibido entre los grandes del negocio de la





FidoNet fue una de las primeras alternativas al *e-mail*. Conformada por BBS que se comunicaban vía módem, permitía también chatear.

Red. AOL crearía su propio servicio de IM (*Instant Messaging*) y pronto le seguirían Yahoo! y Microsoft.

Para estas compañías, era el comienzo de un filón. A pesar de tratarse de un servicio gratuito, se obligaba a los usuarios a pasar por el portal de turno y registrarse (algo que les reportaba beneficios en publicidad). Además, dado que se controlaban los servidores de forma completa, era posible añadir novedades para atraer a más usuarios y, más importante aún, que los existentes no puedan migrar fácilmente. Cambiar de dirección de correo electrónico no es traumático, sin embargo hacer que todo un grupo de gente cambie de cliente de IM es muy improbable, principalmente porque las redes actuales son incompatibles entre sí, al menos de momento.

Referencia rápida para IRC

/Help *comando*. El más utilizado por los principiantes. Si tras él escribimos el nombre de otro, nos muestra una descripción de su utilización y funciones.
/SERVER *servidor*. Se utiliza para conectar con un servidor. Un ejemplo podría ser */Server atreides.irc-hispano.org*, lo que nos conectaría con la red IRC-Hispano.
/NICK *apodo*. Esta orden nos permite cambiar nuestro apodo, o cómo nos verán otro usuarios en la red. Cuidado porque no pueden repetirse, así que es necesario echarle imaginación.
/LIST. Muestra una lista con los canales disponibles.
/NAMES. Muestra una lista con los usuarios que están en ese mismo canal. Conviene estar conectados antes a él.
/WHOIS *usuario*. Lista los datos disponibles sobre un usuario.
/AWAY *mensaje*. Establece un mensaje que aparecerá cuando intenten contactar con nosotros. De esta manera, si no estamos delante de la pantalla, aparecerá el motivo.
/QUIT. Utilizado para salir del IRC.
/JOIN *#canal*. Entraremos a formar parte de un canal.
/LEAVE. Permite abandonar un canal.
/MSG *Nick Mensaje*. Envía un mensaje privado a un usuario.
/QUERY *Nick* y **QUERY**. Crea un «canal» privado con un usuario.
/DCC CHAT *Nick* y **/DCC CLOSE CHAT *Nick*.** Igual que el anterior, pero en lugar de pasar por el servidor se establece una conexión entre ambos clientes.
/DCC SEND *Nick Fichero* y **/DCC GET**. Envía un fichero y lo recibe.

Cada vez más

AOL comprendió que su mejor opción era comprar ICQ, y así lo hizo. Lo que nadie esperaba es que su fusión con el gigante de los contenidos Time Warner obligaría a la liberación de los sistemas de mensajería instantánea, lo que significaba que los protocolos pasaban a ser públicos.

Otros como Yahoo! encontraron que la mejor forma de promocionar su portal era crear una red propia (ejemplo que ha seguido Ya.com), ofreciendo a sus usuarios nuevas funciones, a la par que se encargaban de atraer nuevos con la incorporación de más contenidos.

Quizás ha sido Microsoft el que se ha llevado el gato al agua con Windows Messenger, instalado en todos los sistemas operativos de nueva aparición y que no precisa hacer descarga alguna. Éste es un factor determinante, ya que, aunque en nuestra

mIRC, la otra manera de comunicarse

Este cliente *shareware*, 30 dólares tras una evaluación gratuita de 30 días, ha sido siempre uno de los más completos. Aunque permite acceder a los comandos IRC en toda su pureza textual, para aquellos capaces de digerir sus posibilidades, también dispone de acceso a las opciones vía botón/ventana de una forma más que intuitiva. Las mejoras que se han ido añadiendo, va por su versión 6.03, han provocado que la interactuación con el programa sea eficiente, mostrando menús contextuales donde deberían estar las ventanas. Esto deja espacio suficiente para mantener una principal y tantos canales como queramos. Los atajos de teclado son muy útiles, facilitando la navegación entre las múltiples ventanas sin necesidad de dejar de escribir. El cliente pone a nuestra disposición prácticamente la totalidad de funciones del IRC, algunas de ellas especialmente cuidadas. Así, la comunicación directa entre clientes (DCC) tiene un apartado especial. Dispone de servidor de ficheros (FSERVE) para su intercambio y, a lo largo del tiempo, se han ido limando asperezas que provocaban algunos fallos de seguridad (incluso evitará ciertos ataques conocidos como *floods*). Servidor IDENT, bloqueo de conexión por contraseña y la posibilidad de gestionar un canal como operador (o crear alias para diferentes comandos) son sólo algunas de sus funciones más útiles.

Por defecto, el programa incluye una buena ristra de diferentes servidores y redes, así que, independientemente de nuestras preferencias, es muy posible que la máquina ya se encuentre registrada.

Existen, además, multitud de diferentes *scripts* y *addons* que extienden la aplicación para defenderse contra posibles ataques malintencionados o simplemente personalizar nuestra experiencia. La documentación es amplia e incluso está disponible en castellano.

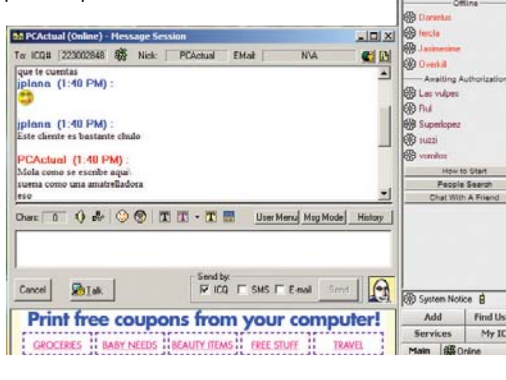


Jabber es una plataforma Open Source de mensajería instantánea. En EEUU se ha escogido para crear una red de comunicaciones en caso de emergencia.

ICQ pro 2003a

El primero y para muchos el único. Este cliente se ganó por derecho propio cientos de miles de usuarios en un tiempo récord, dejando a los grandes de la industria atónitos. Sin embargo, no se ha quedado estancado, incluyendo nuevas opciones a lo largo de los años. Si hemos de buscar algún motivo para recurrir a la red ICQ, apuntaremos sus capacidades de comunicación. Desde un único punto es posible enviar correo electrónico, mensajes y SMS. Si el usuario no se encuentra conectado, éstos quedan almacenados para su posterior entrega (una opción realmente útil de la cual es difícil «despegarse»).

La ventana de envío de mensajes es la más completa que hemos visto, con amplias capacidades para dar formato al texto, recurrir a programas externos, incluir emoticonos o estados de ánimo. Desafortunadamente, el sistema de envío SMS no parece funcionar muy bien en nuestro país, eso sin contar que tan sólo parece dar soporte a la red de MoviStar. Además del propio cliente, la red pone a nuestra disposición otros muchos servicios como un centro de «mensajería unificada», página desde la que se permite el envío de mensajes a nuestro ICQ; ficheros compartidos (al estilo P2P pero con nuestra lista de contactos); una cuenta de correo completamente integrada; al margen de seguimiento del número de teléfono más cercano, autorespondedor y un completo archivo de mensajes muy bien clasificados. La experiencia se nota y los buenos detalles abundan, lástima que algunas funciones estén más pensadas para el público americano.



casa podemos descargar e instalar cualquier cosa, fuera de ella quedamos normalmente limitados a lo que ya está disponible. ¿Y cuál es el sistema operativo más extendido?

Además de esto, cualquier usuario de Hotmail tiene acceso a este servicio simplemente ejecutando el programa y sin necesidad de registros adicionales, de manera que se acerca la aplicación a los millones de usuarios registrados por todo el mundo. Para que os hagáis una idea, sólo en España, el 43% de los usuarios que se conectan a Internet recurren a la mensajería instantánea. Se trata de la cota más alta de Europa.

Sin embargo, uno de los problemas que mostraba este tipo de sistemas era la falta de soporte para clientes de otros sistemas operativos menos extendidos. Al ser los protocolos de estas redes de carácter privado (nunca ha interesado que la interoperabilidad deje escapar a los clientes tan duramente ganados), los usuarios han tenido que ingeniárselas para crear sus propios métodos de conexión. Los más inconformistas incluso han desarrollado algunas aplicaciones capaces de conectarse a todo tipo de redes, como es el caso de Trillian (*wwww.ceruleanstudios.com*), que comentaremos más adelante.

Pero han sido otras iniciativas las que quizás han levantado los temores de estas empresas. Jabber, por ejemplo, es una infraestructura destinada al envío y recepción de mensajes, pero completamente abierta. Servidores, clientes, *plug-ins*..., la mayoría se encuentran bajo licencias de código abierto que permiten su implantación tanto en entornos corporativos como a nivel personal.

Según los gustos

Mucha de la gente que se ha acercado alguna vez a un chat lo ha hecho desde algún portal. Terra, Ya.com, Yahoo! son sólo algunas de las páginas en las que podemos encontrar todo tipo de canales temáticos. Los más concurridos, que suelen ser los de contactos, pueden llegar a tener cientos de personas conectadas a la vez. Sus posibilidades, no obstante, son bastante limitadas. Toda la interfaz está basada en el navegador web, aunque los realmente efectivos hacen uso intensivo de *applets* Java y apenas permiten participar en un canal o enviar mensajes privados. Todo tipo de personajes pulula por ellos, desde los que se acercan por primera vez, hasta los que lo utilizan como alternativa para quedar y conocerse.

Los que no tengan miedo a utilizar complejos comandos, instalar en su equipo programas cliente específicos y sepan tratar con los problemas de seguridad suelen recurrir a IRC. Comunidades de hackers, grupos de discusión sobre los temas más diversos o amigos que se encuentran ocasionalmente



En la RedHispano encontraréis todo tipo de canales y un lugar donde comenzar a chatear.



Aunque no sean muy sofisticados, la mayoría de portales dispone de sus propias salas de chat vía web.



para charlar frecuentan los servidores de diferentes redes.

IRC ha adolecido siempre de varios, y serios, problemas. El más acuciante es el de la seguridad. Los múltiples fallos en los programas clientes y en el propio protocolo propició que durante muchos años los usuarios que intentaban hablar tuvieran que recurrir a *scripts* de protección y aprender un lenguaje propio de una novela de William Gibson.

A su vez, para disfrutar de IRC, también es necesario instalar un cliente especial, un programa capaz de comunicarse con el servidor. Éstos, aparecidos para todas las plataformas, son diferentes entre sí. De esta forma, la única manera de controlar este sistema de chat, al menos de forma efectiva y que nos sirva allá donde vayamos, consiste en recordar los comandos de texto que lo controlan. Pero tampoco hace falta asustarse, la mayoría son muy simples y, a no ser que seamos operadores de un canal o administrador de un servidor, tampoco será necesario profundizar mucho más allá.

En España, el 43% de los usuarios conectados recurren a la mensajería instantánea

Más fácil lo tendremos si recurrimos a la plataforma de Microsoft, donde existen algunos clientes muy buenos capaces de ocultar la mayoría de los comandos tras varias ventanas. El más conocido es mICR (ver recuadro adjunto), veterano entre los veteranos, con tantas opciones como nos podamos imaginar y tantos añadidos como deseemos.

Independientemente de que elijamos uno u otro, IRC necesita un servidor para funcionar. Y éste suele ser un punto de confusión entre la mayoría de los usuarios, ya que existen multitud de redes a las que nos podemos conectar. Así, cuando alguien nos dice que frecuenta determinado canal, conviene preguntar la red en la que se encuentra. Ésta puede estar compuesta de uno o más servidores que comparten usuarios y canales, así, por ejemplo, *andromeda.irc-hispano.org* y *atreides.irc-hispano.org* forman parte del IRC - Hispano. Y ya que hablamos de esta red, diremos que dispone de multitud de servicios, como el registro de *nicks* (nuestro apodo queda almacenado bajo contraseña), *bots* (usuarios «artificiales» que desempeñan funciones concretas), o acceso vía WAP. La red agrupa múltiples ISP y proveedores de acceso con diferentes servidores, por lo que os recomendamos visitarla (*www.irc-hispano.org*), quizá os acabe enganchando.



Trillian es un cliente que permite la conexión a la mayoría de las redes existentes, facilitando el establecimiento de contacto con amigos dispersos «virtualmente».

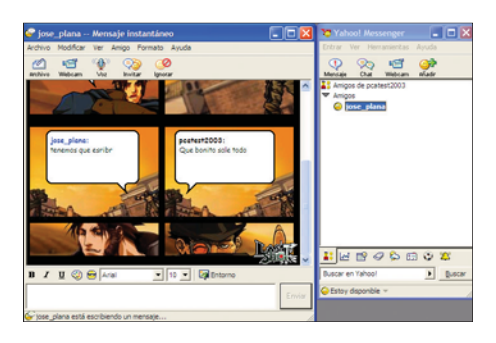
Mensajería instantánea

Mientras que IRC resulta ideal si buscamos conocer nueva gente o charlar con grupos mucho más abiertos y numerosos, la mensajería instantánea se circunscribe a grupos cerrados. Su uso está más que justificado. Aquellos que pasamos delante de un ordenador conectado a Internet más de la mitad del día no necesitamos levantar el auricular del teléfono para decidir dónde quedamos para tomar una cerveza o comentar los planes del fin de semana. Una ventanita, que casi no ocupa espacio en la pantalla, lista aquellos contactos que deseemos, amigos por lo general, y sólo permitiremos que ellos nos interrumpan.

El objetivo no es conocer nueva gente, sino mantener el contacto con los de siempre utilizando herramientas extremadamente sencillas y rápidas. Asimismo, puede emplearse como medio de colaboración, ya que se simplifica la navegación por Internet de forma simultánea enviando URL y el trabajo en grupo. Seamos realistas, «subir» un archivo a un servidor FTP para que otro usuario se lo «baje» ha dejado de ser la mejor opción. Ni siquiera el correo electrónico ofrece unos resultados tan buenos. Enviar un mensaje con un fichero adjunto puede ser bastante tedioso y, dependiendo de su tamaño, puede tardar en llegar varios minutos , los suficientes para el desquicie general. Estas pequeñas aplicaciones muestran el estado del envío y, cuando éste se ha completado, el documento sigue estando en una carpeta de nuestro disco duro, sin necesidad de configurar ningún tipo de servidor.

Yahoo! Messenger 5.5

En busca de nuevos usuarios para su portal, esta firma rápidamente lanzó su propia red de mensajería instantánea. La ventaja sobre ICQ reside en que se encuentra perfectamente adaptada al mercado español. La mejor opción, a nuestro gusto, es la que permite enviar mensajes a un usuario que no se encuentre conectado, y que los recibirá cuando lo esté. El tratamiento de la *webcam* es también bastante bueno, y la gestión de los contactos, impecable. La integración con el portal es casi completa, y no hablamos sólo del correo electrónico, al facilitarse el acceso a información sobre el tiempo, valores bursátiles o los titulares del día.



El envío y recepción de mensajes se ha cuidado hasta límites extremos. El formato del texto es más que correcto, y disponemos de gran cantidad de emoticonos para hacer nuestra conversación más amena. A su vez, con la utilización de la herramienta llamada *Entornos*, podremos cambiar el fondo de la ventana, emoticonos e incluso la forma de escribir. Así, si escogemos uno de los modos *comic*, nuestros comentarios aparecerán en los bocadillos de las viñetas, y las simpáticas caritas se convertirán en una nueva imagen que representa al personaje con cara de malas pulgas o riéndose.

Los estados de conexión son muy descriptivos y la posibilidad de entrar en la red en modo invisible realmente atractiva. Las opciones de privacidad son muy amplias y el resto de la aplicación bastante personalizable. Si todavía no habéis entrado en este mundillo, Yahoo! Messenger es un buen sitio por el que comenzar.

Si precisamos de capacidades avanzadas, como oír la voz de nuestro interlocutor, podemos recurrir a la telefonía IP que la mayoría incorpora. Compartir aplicaciones tampoco suele ser muy difícil y, al estar integrados con nuestra agenda de direcciones, cuando la IM no es de utilidad, es decir, cuando el otro usuario no está cerca de un ordenador, siempre podemos recurrir al correo electrónico. En el momento que nuestro contacto entre de nuevo, o simplemente abra el correo electrónico, leerá nuestro comentario, si quiere respondernos nos localizará en nuestro «mensajero personal».

Los clientes más avanzados permiten, además, mantener en nuestra agenda de contactos diferentes números de móvil, facilitando el envío de SMS, e incluso que la respuesta a éstos aparezca en nuestra pantalla (aunque esto no sea una panacea, ya que implica el gasto del envío).

El simple entretenimiento también tiene cabida. La personalización de las ventanas de chat está al orden del día y algunos programas incluyen diferentes juegos a compartir. Si no son suficientes, y preferimos disfrutar en red , es fácil iniciar aplicaciones externas a sabiendas de que nuestro cliente de IM se encargará de ponerlas en contacto.

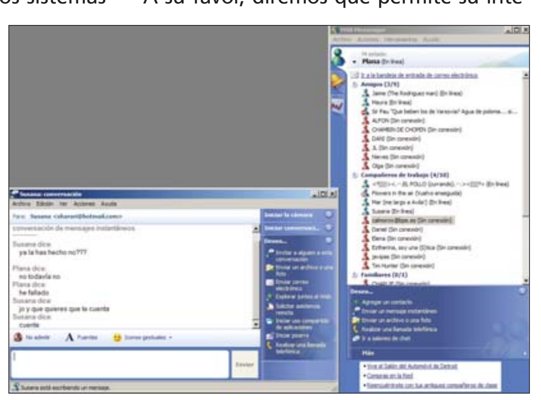


El nuevo lanzamiento de Microsoft nos da una idea de lo que nos encontraremos en el futuro. Se trata de un reloj capaz de recibir mensajes de IM.

Si nuestros amigos no disponen de mensajería instantánea, algunos servicios ponen a su disposición páginas web desde las que pueden enviar mensajes, ver el estado e incluso mantener una conversación. Sin duda, una opción muy práctica.

Microsoft MSN Messenger 5.0

Sencilla pero eficaz es la propuesta de Microsoft para lanzar en nuestro país una de las mayores redes de mensajería instantánea. En realidad, el mérito no lo tiene MSN Messenger, si no Windows Messenger, aplicación muy similar a ésta y que se incluye con su nuevos sistemas operativos. El resultado es que allá donde vayamos y XP se encuentre instalado el cliente muy probablemente también lo estará. Además, el cliente se integra muy bien dentro de Outlook y Outlook Express, por lo que aquellos que recurren con frecuencia a sus libretas de direcciones no tendrán problema en adaptarse.



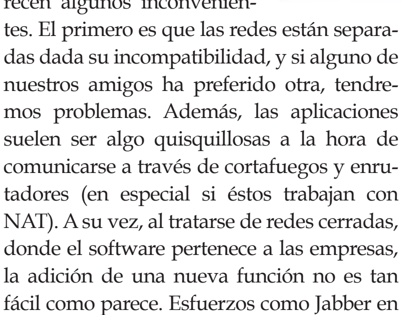
MSN dispone de algunas mejoras, una interfaz más cuidada y opciones como la que nos permite establecer comunicaciones utilizando voz sobre IP. El problema es que éstas no suelen funcionar muy bien en presencia de NAT.

Uno de los problemas de esta red de Microsoft es que no es capaz de retener mensajes para su posterior entrega, como hacen Yahoo! e ICQ, por lo que «si no estás, no existes». Tampoco permite entrar en modo invisible, así que muchos hemos corrido desesperadamente a cerrar el icono de la aplicación tras encender el ordenador.

A su favor, diremos que permite su integración con el control remoto de XP, navegar de forma coordinada o compartir una aplicación o pizarra.

Su simpleza es absoluta, cualquiera podría utilizarlo, pero le faltan muchas opciones que podrían implantarse y que ni siquiera se plantean.

La cara oculta



Como en todo, también aparecen algunos inconvenientes. El primero es que las redes están separadas dada su incompatibilidad, y si alguno de nuestros amigos ha preferido otra, tendremos problemas. Además, las aplicaciones suelen ser algo quisquillosas a la hora de comunicarse a través de cortafuegos y enrutadores (en especial si éstos trabajan con NAT). A su vez, al tratarse de redes cerradas, donde el software pertenece a las empresas, la adición de una nueva función no es tan fácil como parece. Esfuerzos como Jabber en la comunidad Open Source puede que algún día acaben con este problema.

Entre tanto, los usuarios más avezados han decidido que los clientes «oficiales» no eran para ellos, y se han inclinado por otros programas que permiten conectar con diferentes redes, a la vez que aumentar el grado de personalización, como sucede con Trillian o Gaim. Los «protectores» de las diferentes infraestructuras de uso mayoritario no han visto estos movimientos con muy buenos ojos y modifican sus clientes para evitar su conexión. Gestos tan poco amistosos, sobre todo para aquellos usuarios que de forma legítima necesitan utilizar estas herramientas bajo otros sistemas operativos y no pueden hacerlo, desencadenaron precisamente proyectos como Jabber.

Este tipo de herramientas también tiene su razón de ser en el mundo empresarial

También en la oficina

Puede parecer que estas herramientas son para el mero disfrute y envío y recepción de tonterías varias, sin embargo también tiene su razón de ser en el mundo empresarial.

Como ya se ha comentado, la integración de estos servicios en los sistemas de correo electrónico permite que, tras la recepción de un *e-mail*, se inicie de inmediato un comentario. Esto, que a priori puede parecer superficial teniendo en cuenta que más de la mitad de nuestro correo puede ser interno, no lo es tanto si incluimos una sucursal externa, un consumidor o un proveedor. Los clientes de una empresa verán como prestamos atención a sus peticiones con una rapidez pasmosa. **PCA**

Un escaparate en nuestra propia casa

Savant, una herramienta perfecta para montar un servidor web

Si deseamos publicar páginas web en nuestro ordenador para que accedan a ellas desde Internet o pretendemos compartir información en nuestro entorno privado o departamental en formato HTML, en las siguientes líneas analizamos una potente herramienta que nos dejará más que satisfechos.



Según el artículo 304.197 de la Base de Datos de Conocimientos de Microsoft, accesible desde su sitio en Internet, Personal Web Server (PWS) no se incluye con Windows XP Home Edition. Los usuarios que necesiten tener un servidor web en su estación de trabajo deberán migrar a Windows XP Professional o a cualquier otra plataforma que soporte Microsoft Internet Information Server (IIS).

Si sólo tuviésemos que guiarnos por la documentación de este fabricante, extraeríamos la conclusión de que el empleo de un servidor web es algo reservado para entornos medianamente grandes, con software del tipo de Windows NT, 2000 Server o Windows XP Professional. Esto sería correcto si, trabajando con Microsoft FrontPage, estuviéramos diseñando páginas que abusan de las características y extensiones propias de IIS. En dicho caso, estaríamos atados a los servidores web de la firma de Gates.

En cambio, si buscamos un servidor web genérico para publicar *websites* en nuestro ordenador y que accedan a ellos desde la Red, Savant es una de las mejores propuestas. De hecho, sabe combinar los dos grandes requisitos que se le exige a un software de este tipo: rapidez de acceso y un alto nivel de seguridad. Además, es gratuito, puede ser ejecutado tanto en Windows 95 como 98, Millennium, NT, 2000 o XP, resulta muy fácil de instalar y administrar, e incluye control de procesos, consola de monitorización, limitación de accesos por dirección IP y un largo etcétera de extras. Lo encontraréis incluido en uno de los CD que acompañan a la revista. PCA

Carlos Álvaro

Savant Web Server

Características
Servidor web de fácil manejo e ideal para un pequeño negocio u organización que quiera darse publicidad, ofrecer servicios, información o productos en Internet

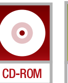
Precio
Gratuito

Contacto
Fabricante: Savant Project

Web
www.savant.sourceforge.net

Calificación

Valoración	5
Precio	4
GLOBAL	**9**







Paso a paso > Savant Web Server

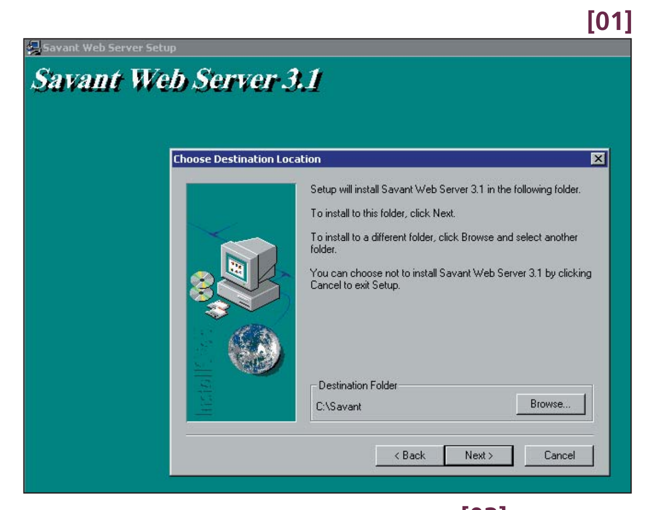
[01] Instalación

El producto se distribuye en un ejecutable («savant.exe») que se autodescomprime y carga. Así, instalaremos los tres componentes principales de Savant: *Server Core*, *Configuration Utility* y *Control Console*. El primero es el núcleo del servidor, recibe los requerimientos HTTP y sirve páginas web a los *browsers* que han realizado las peticiones. Por supuesto, no olvida registrar su actividad en los *logs* y mantener informada a la consola de control. El segundo representa la herramienta de configuración encargada de establecer el modo en que el Server Core debe comportarse en sus operaciones. Mientras, el último constituye la consola de control que muestra lo que está sucediendo en el Server Core en tiempo real. De este modo, estaremos informados de los usuarios que están conectándose y de qué páginas están solicitando. También nos permite actuar directamente sobre el servidor para detenerlo y para arrancar la herramienta de configuración.

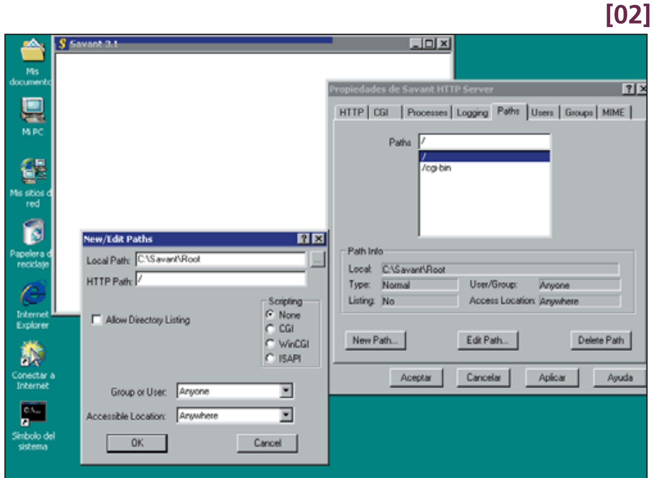
[02] Funcionamiento

Desde este mismo momento, ya tenemos nuestro servidor web dispuesto a contestar a cualquier

[01]



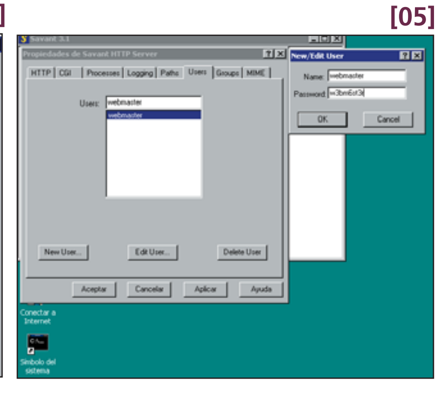
[02]



[03]

[04]

[05]



requerimiento HTTP que llegue a nuestra máquina. El lugar donde se almacenan las páginas web que nos pueden reclamar es, por defecto, la carpeta *C:\Savant\Root*. No obstante, es posible variar la ubicación desde el menú *Configuration* de la consola de control, eligiendo la pestaña *Paths* para después seleccionar / y pulsar sobre el botón *Edit Path...*

Como veis, *C:\Savant\Root* es la raíz de nuestro sistema web, lo que significa que cualquier acceso externo que se produzca en nuestro equipo sólo afectará a esa carpeta y a sus subcarpetas. Imposibilitar que el servicio por HTTP tenga acceso completo a nuestro sistema o parcial a un árbol de directorios donde existan datos privados es una medida de seguridad básica, por lo que nuestra recomendación sería la de no realizar cambios en esta parte de la configuración salvo, claro está, el de añadir nuevas subcarpetas para tener bien clasificada la información. También debemos tener en cuenta los *Radio Buttons* de *scripting* que aparecen a la derecha, sirven para habilitar o desactivar la ejecución de programas (por ejemplo, CGI) en esa subcarpeta.

[03] La página de inicio

Nuestra página por defecto recibe el nombre de «index.html», aunque podríamos cambiarlo desde la pestaña *HTTP* del menú *Configuration*, al igual que el puerto estándar para HTTP, que es el 80. El *socket* (puerto) 80 es lo que se denomina *Well-Known Socket* del servicio web. Esto quiere decir que cualquier navegador que acceda al sistema web de nuestra máquina lo hará a través de él. Si lo modificamos, será complicado que un usuario externo pueda recibir nuestras páginas. Por el contrario, si pretendemos conceder la entrada desde Internet a un escogido grupo de usuarios, resulta conveniente escoger otro puerto que sepamos que no estamos utilizando (por ejemplo, el 8998). Eso sí, nuestro grupo deberá especificar en su *browser* nuestra dirección IP y nuestro puerto. Por ejemplo: *http://195.100.7.219:8998*

Dejando aparte complicaciones de este tipo, como Savant Web Server proporciona una página «index.html», desde el primer momento podemos comprobar el funcionamiento de nuestro servidor. Para ello, lanzamos el navegador y tecleamos la URL *http://127.0.0.1* (en el caso de que trabajemos sobre otro PC conectado al nuestro, escribiríamos la dirección IP del servidor) para ver la página principal.

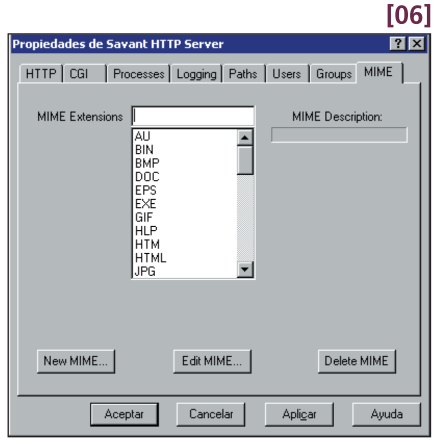
A continuación, comenzaremos a diseñar nuestro sitio, empezando por sustituir el «index.html» proporcionado por el nuestro propio. Por otra parte, la consola de control de Savant debe reflejar actividad. Si no lo hace, es síntoma de que los requerimientos no están llegando como sería de esperar.

[04] Optimización del servidor

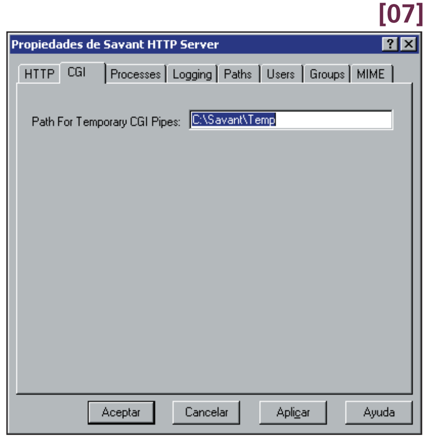
Si seguimos la ruta *Configuration/Processes* de la consola de control, llegaremos a la configuración de procesos, donde la concordancia entre los valores para los cinco conceptos que podemos modificar tiene que ser razonable. Para ello, debemos comprender a qué hacen referencia. Cuando un navegador se conecta a nuestro servidor y pide una página web para visualizar, en realidad está descargando cierto número de ficheros; por lo menos, la propia pagina HTML y las imágenes que contiene. Así, en *Initial Number of Processes* seleccionamos el número de procesos que Savant abrirá por cada conexión. El valor *5* es adecuado y significa que un cliente puede bajar cinco de esos archivos simultáneamente. Por supuesto, si Savant detecta que son necesarios más procesos en una determinada conexión y puede abrirlos, lo hará hasta el límite que hayamos establecido en *Maximum Number of Processes*. Un valor adecuado para una máquina sin grandes recursos es 50, ya que una cifra demasiado pequeña haría que se rechazasen peticiones y una muy grande podría colapsar el servidor. Al mismo tiempo, si la cantidad de procesos libres a la espera de conexiones disponibles por Savant baja de dicho índice, se crearán otros nuevos desde *Number of Processes To Keep Free*.

Por su parte, *Process Compact Period* indica cuántos segundos permanecerá un proceso

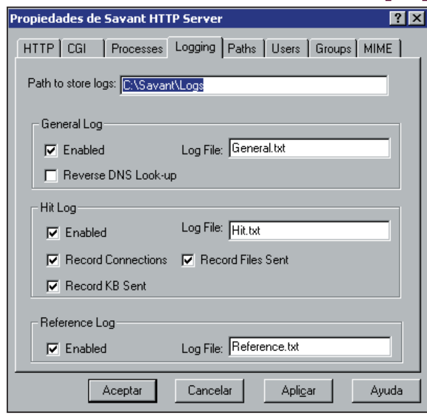
[06]



[07]



[08]



asignado a un cliente después de haber servido el fichero que se le pedía. Su objetivo es optimizar los tiempos de respuesta. Un valor entre 70 y 90 segundos es bastante acertado.
Finalmente, cuando multiplicamos el *Process Compact Laziness* por el *Process Compact Period* nos da como resultado el total en segundos que un proceso puede estar ocupándose de enviar el mismo archivo. Con ello, se huye de fallos en la conectividad o de *crash* en el navegador cliente.

[05] Usuarios y grupos

Cuando hablábamos de la pestaña *Paths* en la configuración de Savant y recomendábamos mantener bien clasificada nuestra información en subcarpetas de *C:\Savant\Root*, pasamos por alto dos campos interesantes y manipulables desde *Edit Path...* En primer lugar, *Access Location* sirve para restringir las direcciones IP que pueden acceder a un determinado *Path*, mientras que *User/Group* tiene la misma función, pero atendiendo al sistema de usuarios y grupos que Savant gestiona y que puede ser configurado en la pestaña *Users*.
Desde el punto de vista de un servidor web particular, el manejo de usuarios y grupos no tiene demasiada utilidad, sino que este sistema cobra su importancia en organizaciones más extensas, donde existen personas que desarrollan CGI, otras que diseñan páginas web y unas cuantas más que se dedican a hacer pruebas del servidor antes de poner elementos en producción. Al igual que con *Access Location* es posible impedir que se consigan desde el exterior elementos web que deseamos mantener como locales, con el sistema de grupos y usuarios se evita que, intencionadamente o por accidente, unos puedan interferir en el trabajo de los otros.

[06] Los tipos MIME

Los tipos MIME (*Multimedia Internet Mail Extension*) están pensados para la transmisión de ejecutables, imágenes, vídeos u otros tipos de ficheros binarios, incluidos los de texto en formato «.doc», «.rtf» o similar. Básicamente, un ejemplo resumido de cómo funcionan las técnicas MIME sería el siguiente. Nosotros queremos enviar un fichero binario compuesto por bytes en el rango de 256. Esto quiere decir que dentro de este binario podemos encontrar hasta 256 bytes distintos. Pero nuestro sistema de envío sólo nos permite la transmisión de bytes en el rango de 64 (por ejemplo, letras y números). La solución consiste en codificar los 256 posibles bytes en función de esos 64. El resultado será un fichero más grande que el original, que necesitará codificarse antes de ser enviado y decodificarse cuando sea recibido.
Internamente, Savant es capaz de manejar tipos MIME y, a través de la pestaña *MIME* del menú *Configuration*, podemos añadir nuevos tipos o dar de baja los que no queremos que sean reconocidos.

[07] Los controvertidos CGI

CGI (abreviatura de *Common Gateway Interface*) es un mecanismo que permite ejecutar software en un servidor web. Por extensión, también se denomina CGI a los programas preparados para usar esta tecnología. En principio, una aplicación CGI puede generarse en cualquier lenguaje. Si bien es verdad que una mayoría de ellos están escritos en Perl, también abundan los codificados en C, C++, Visual Basic y otros.
Una característica de este tipo de ejecutables es que, para comunicarse con el servidor web, utilizan una clase de fichero especial denominado *pipe* (filtro). Todos los datos que un *browser* envía al servidor y que éste le devuelve pasan por un archivo de este tipo. En la pestaña *CGI* del menú de *Configuration* podemos definir cuál será el directorio temporal para guardar *pipes*.
Para los entendidos, diremos que Savant 3.1 soporta los estándares CGI 1.1 y WinCGI 1.3a. También tiene cierto soporte de serie para ISAPI, pero no para ASP, que es una extensión propiedad de Microsoft, por lo que no puede integrarse en un software gratuito.
Recordemos que los CGI pueden presentar problemas de seguridad. De cualquier forma, si queremos usarlos, debemos mantenerlos apartados en una subcarpeta de nuestra carpeta raíz, como pueda ser *C:\Savant\Root\cgi-bin*.

[08] El sistema de *logs*

Savant guarda un registro de toda su actividad. Si tenemos cualquier problema en el servicio de páginas o si sospechamos que hemos sido víctimas de un ataque a nuestra seguridad, podemos seguir la pista de lo sucedido a través de los *logs,* que no son otra cosa que documentos de texto susceptibles de mostrarse en cualquier herramienta habitual, como NotePad o WordPad.
El comportamiento de este sistema se puede adaptar a nuestras necesidades siguiendo el camino *Configuration/Logging*. Para no tener ningún problema con los *logs*, veámoslos detalladamente.
En el campo *Path to store logs* indicaremos la carpeta donde se almacenarán los registros. Savant propone con acierto *C:\Savant\Logs* como lugar por defecto. Es más, lo que nunca se le ocurriría a un entendido en seguridad es ponerlos por debajo de la raíz de nuestro sistema web, que es *C:\Savant\Root*, puesto que estarían a disposición de cualquier hacker que quisiera borrar sus huellas. Por su lado, *General Log* es el único que realmente necesitamos tener activado. Se trata de un fichero que almacena cada uno de los requerimientos que se han recibido en nuestro servidor, el lugar desde donde ha partido la petición, la fecha y hora en que se ha producido y qué página se ha solicitado. Asimismo, contiene el código HTTP (a grandes rasgos, los que empiezan por *2*, como *200*, significan que están bien y los que comienzan por *4*, como *404*, indican algún error) y el número de bytes de que ha constado la transmisión hecha por Savant.
De otra parte, *Hit Log* recoge estadísticas. Si lo editamos, veremos los ficheros que han sido pedidos asociados al número de veces que se han enviado. Activando la opción *Record Connections*, tendremos un contador de las conexiones que nos han llegado; si habilitamos *Record KB Sent*, también sabremos los kilobytes que hemos mandado, y con *Record Files Sent* obtendremos el número de ficheros que hemos sido capaces de servir. Por último, *Reference Log* se limita a guardar un registro, ordenado por su nombre, de cada uno de los archivos accedidos.

Alojamiento web con todos los extras

Cómo dar de alta y configurar el Plan Empresarial Linux de Arsys

La oferta de Arsys es una de las mejores opciones del mercado para disponer de *hosting* compartido a un precio más que razonable, poco más de 15 euros al mes para contratos anuales.

Como ya indicábamos en el artículo sobre alojamiento compartido publicado en el número de noviembre, encontrar una compañía que ofrezca servicios de *hosting* no resulta nada complicado. Sin embargo, no lo es tanto dar con la empresa capaz de garantizar, al mismo tiempo, el servicio más adecuado a necesidades tan diferentes como las de profesionales autónomos, pymes o grandes compañías. Por ello, hemos decidido probar uno de los planes que, tanto por sus características técnicas como económicas, mejor puede adaptarse a un amplio abanico de necesidades. El plan analizado, el Empresarial Linux de Arsys, cumple perfectamente con estas peculiaridades. Es lo que podría denominarse un alojamiento «todoterreno».

Antes de empezar a describir su funcionamiento, debemos apuntar entre sus características la inclusión de 250 Mbytes de espacio en disco; 25 buzones de correo de tamaño ilimitado, a los que puede accederse mediante los protocolos POP3, IMAP4 o también mediante *webmail*; 100 cuentas de correo del tipo redirección; ilimitados alias de correo (redirecciones a cuentas de un dominio); 30 cuentas FTP asignables a diferentes directorios de una Web; 3 Gbytes de transferencia mensual; CGI preinstalados (contador y envío de formularios); CGI propios en Perl, Python, PHP o ejecutables compilados; ilimitadas bases de datos MySQL (20 Mbytes); portal propio con PHP Nuke; estadísticas gráficas de visitas con el programa Urchin; tipos MIME instalados que permiten alojar contenidos desarrollados con Flash, y aplicaciones o recursos para el uso mediante WAP. **PCA**



Plan Empresarial Linux

Características
Solución de alojamiento Web profesional que ofrece la posibilidad de incorporar páginas ASP, CGI propios y bases de datos

Precio
19 euros/mes (contrato trimestral), 15,83 euros/mes (contrato anual), IVA no incluido

Contacto
Arsys Internet
Tfn: 902 11 55 30

Web
www.arsys.es

Paso a paso > Alta, configuración y activación

1 Todo lo necesario



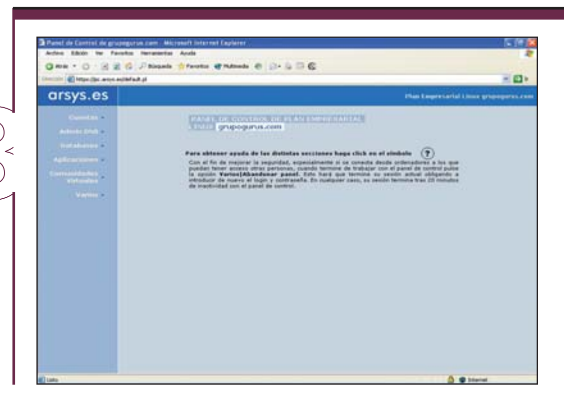
Tras realizar la contratación *on-line* del plan de alojamiento para un dominio, Arsys envía al cliente, mediante correo electrónico, los contratos pertinentes y la notificación de la puesta en marcha del servicio. En nuestro caso, como el dominio que utilizamos para este práctico también es nuevo y se ha dado de alta al mismo tiempo que el plan de *hosting*, es preciso esperar entre 24 y 48 horas para su activación. Con toda la documentación previa, Arsys envía un *e-mail* y una contraseña que permite acceder a las dos herramientas claves para la gestión del alojamiento recién contratado, la *Extranet de cliente* y el *Panel de Control* del producto. Hay que destacar la facilidad y rapidez en el proceso de contratación, así como la claridad de la información que aportan en los correos electrónicos y en los sistemas de ayuda, que permite completar los pasos de puesta en marcha del servicio a todo tipo de usuarios.

2 La Extranet de cliente



La primera de las dos herramientas que posibilitan controlar este servicio permite realizar las gestiones de datos y facturación de todos los productos que se tengan contratados con Arsys. Para acceder a ella, basta con acudir a su página principal (*www.arsys.es*) y, en el apartado denominado *Extranet de cliente*, situado en la zona superior izquierda de la página, teclear la dirección de *e-mail* de contacto y la contraseña indicada en la contratación. Una vez que se pulsa sobre el botón *Enviar*, aparece una página personalizada con opciones que permiten desde conocer el estado de facturación o realizar trámites administrativos hasta cambiar las contraseñas o contactar con los diversos departamentos de la compañía. Es, pues, una solución muy útil, que simplifica cualquier operación, evitando al usuario tener que pasar por la insoportable centralita telefónica y los latosos envíos de fax de otros proveedores.

3



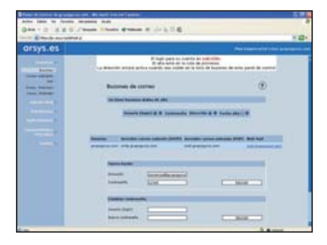
El Panel de Control

Estamos ante la herramienta que ofrece Arsys para la gestión técnica de todos los recursos disponibles en el plan de alojamiento recién contratado. Se trata de una utilidad *on-line* que trabaja en tiempo real y que ofrece una interfaz específica para dar de alta cuentas de correo, crear otras redirigidas, acceder a la información estadística de visitas, cambiar permisos, dar de alta cuentas de FTP, etc. Se accede a ella desde un apartado específico de la página principal; en este caso, basta con introducir el nombre del dominio y la contraseña del servicio y pulsar sobre el botón *Enviar*, situado debajo. También se puede acceder escribiendo en el navegador la dirección *http://control.eldominio.com*. Accederemos a una página web que muestra todas las opciones disponibles de gestión técnica del plan. El *Panel de Control* resulta poco vistoso, aunque limpio y de uso muy sencillo.

4

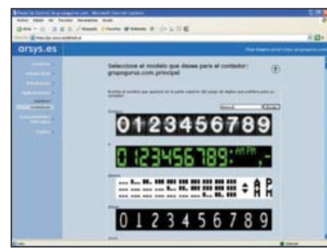
Dar de alta buzones y redirecciones

Lo primero que vamos a hacer a través del *Panel de Control* es dar de alta un nuevo buzón de correo electrónico. Para ello, pincharemos sobre la opción *Cuentas* y, posteriormente, sobre el menú *Buzones*. De esta manera, aparece la pantalla principal para gestionarlos, en la que se muestran todas las opciones disponibles, así como información acerca del dominio activo. Para activar la cuenta de *e-mail*, basta con introducir la dirección de correo y la contraseña en las casillas del apartado *Nuevo buzón* y pulsar sobre *Enviar*. En nuestro caso, hemos introducido «comercial@grupogurus.com» y «12345», respectivamente. Tras hacer esto, un mensaje del *Panel de Control* nos indica que se ha asignado automáticamente el *log-in* para la nueva cuenta (en este caso, «uab130c») y que el proceso de activación está en cola. Bastan unos segundos y una previa actualización de la página, para que el buzón de correo recién creado se encuentre activo. En ocasiones, nos ha resultado molesto que haya que esperar varios segundos y refrescos de página antes de que el buzón se encuentre activo. Por otro lado, no ofrece la posibilidad de crear un *log-in* personalizado para la cuenta, por lo que hay que utilizar el que proporciona el sistema.



5

Contador de visitas

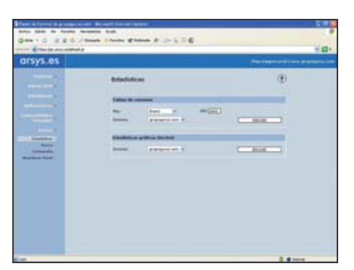


Pulsando sobre *Aplicaciones/Contadores*, aparece la interfaz que facilita la gestión de los contadores del dominio. Gracias a ella, se pueden dar de alta tantos como se necesite, elegir sus dígitos y asignar propiedades. Si queremos activar un nuevo contador, debemos darlo de alta con un nombre y un valor inicial en ese apartado. En nuestro caso, vamos a crear uno para la página principal. Por ello, hemos tecleado la palabra «principal» como *Nombre* y «1» como *Valor inicial* y lo hemos validado pulsando sobre *Enviar*. El nuevo elemento aparece en la lista de contadores de la parte superior y ya es posible generar automáticamente el código HTML que debe incluirse en la página web correspondiente. Para ello, basta con introducir el nombre en el apartado *Generación de código HTML*. A continuación, aparecerá una completa lista de modelos a elegir. Para seleccionar uno, basta con escribir su nombre en el campo de texto situado en la parte superior de la pantalla. En nuestro ejemplo, hemos elegido el denominado «aliasw». Tras teclear el nombre y pulsar sobre *Enviar*, accedemos al panel de *Opciones* del contador elegido. Éste permite escoger sus propiedades. Una vez marcadas las alternativas elegidas, y, tras pulsar sobre el botón *Enviar*, aparecerá una pantalla final con el código HTML a introducir en nuestra página web y una muestra gráfica del resultado final.

6

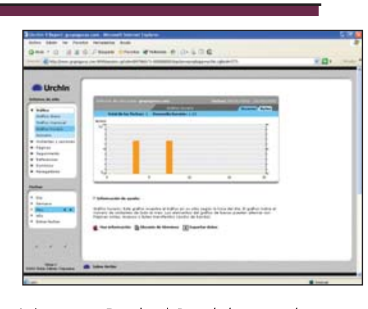
Estadísticas de consumo y tráfico

Nuestro plan dispone de dos tipos de estadísticas para mostrar el estado del dominio: las tablas de consumo y las gráficas de tráfico. La primeras se renuevan mensualmente y permiten analizar los archivos de *log* del servidor, el espacio disponible en disco, el caudal diario y mensual, etc. Para disfrutar de ella, escogeremos la opción *Varios/Estadísticas*. En la pantalla posterior aparecen los dos apartados mencionados.
Para consultar, por ejemplo, el consumo total de los dominios activos durante el mes de enero, puede hacerse seleccionando la opción *Todos* en *Tablas de consumo/Dominio* y realizando la misma acción con el mes de enero en la persiana desplegable *Mes*. Una vez pulsado el botón *Enviar*, aparecerá una ventana del navegador con la información disponible. La tabla de consumo total muestra en la columna *Caudal* la suma de la información transferida de todos los dominios en ese día; en *Caudal mensual* se indica el monto hasta ese día desde el principio de mes; y en la columna *Espacio en disco* aparece por cada día la suma del espacio en disco empleado por todos los dominios.



7

El tráfico con Urchin



Las estadísticas de tráfico del sitio alojado en Arsys se basan en un programa denominado Urchin, en concreto su versión 4.0. Éste ofrece acceso detallado a informes basados en referencias, palabras clave de motor de búsqueda y datos de *click-through*, todo ello segmentado por número de visitantes, páginas vistas, impactos por páginas, etc. Desde el *Panel de control*, se accede a las estadísticas de tráfico seleccionando *Varios/Estadísticas*. En la pantalla posterior aparecerá el apartado *Estadísticas gráficas*, en el que elegiremos el dominio a consultar. Tras pulsar sobre el botón *Enviar*, el asistente activa una nueva ventana desde la que se puede comenzar a consultar la información que ha generado Urchin. Para ello, es preciso optar por *Ir al reporte*, de manera que tengamos acceso a todas las gráficas disponibles. Podremos navegar por la información pulsando sobre las diferentes posibilidades de los menús *Información de sitio* y *Fechas*, lo cual ofrece datos muy concretos de todo lo que está ocurriendo en nuestro sitio web. Además, dispone de algunas otras opciones interesantes, como la de exportar la información a un formato de texto o la de consultar el tráfico en bytes.

Cómo atrapar el tiempo en la Web

Calendarios de todas las culturas

Llevar una idea del tiempo que pasa y que está por llegar es una de las preocupaciones del ser humano. Con este fin, creamos los calendarios. Junto con el gregoriano, existen otros muchos con diferente forma de enumerar los años que vivimos. El océano de Internet, una vez más, se hace eco de muchos ellos.

«Y corres y corres/ Para cazar el sol/ Pero se está hundiendo, / apresurándose alrededor/ para subir de nuevo por detrás de ti», rezaba una de las canciones del grupo Pink Floyd. El eterno ciclo del tiempo siempre ha deslumbrado a la humanidad en todas las épocas y culturas. Cómo medirlo, cómo controlarlo, han sido preocupaciones universales tan antiguas como el hombre mismo. Para dar nombre a los días, a los meses y a las estaciones, y mitigar la extrañeza que los misterios de la vida nos provocan, se crearon los calendarios. Los hay de todo tipo, modernos, antiguos, lunares, solares, de ciclos menstruales, indígenas, artísticos... incluso republicanos. Porque aunque todos pensamos que estamos en el año 2003, eso es sólo según el calendario gregoriano. Para los chinos, por ejemplo, vivimos en el 4699, año de la cabra, y para los indios el 1924 de la era Saka.

http://cervantesvirtual.com/historia/TH

Español y catalán >

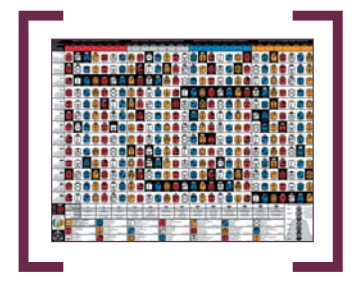
Mantenida por la biblioteca virtual Miguel de Cervantes Saavedra, la web «El tiempo y la Humanidad» se divide en cuatro temas: el origen del mundo, la medida del tiempo, la percepción de la Tierra dentro del Universo y la concepción humana del futuro. En sus páginas podemos conocer curiosidades sobre el año celta, el inuit, el maya... Sus contenidos se centran en las diversas formas de iniciar el año, el nombre de los meses, las semanas y los días en las diferentes culturas y su significado, solsticios y equinoccios, concepciones mitológicas sobre la noche y el día, el sol y la luna... Sus explicaciones son complementadas con enlaces, tertulias, foros, encuestas, concursos y una variada selección de material didáctico.





www.tortuga.com

Español, inglés, italiano, ruso, portugués, hebreo, yugoslavo y japonés >

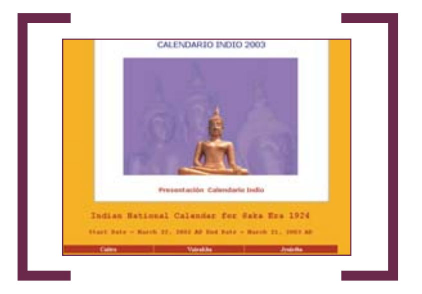


El Calendario de 13 Lunas de 28 días está basado en los conocimientos astrológicos y astronómicos mayas, antiguos «guardianes del tiempo». La luna gira alrededor de la Tierra trece veces en un año y este calendario solar-lunar mide la órbita de la Tierra alrededor del sol. En su web, además de conocer un poco los principios del movimiento de paz indígena, podemos calcular nuestra fecha de nacimiento según su calendario y, según ésta, nuestro animal tótem.

www.elalmanaque.com

Español >

El Almanaque es una publicación diaria de información, opinión y ocio, que presta especial atención a temas relacionados con la astronomía, la astrología. Desde sus páginas podemos descargarnos calendarios y encargar posters para regalar, pero lo más interesante es la información que alberga sobre las diversas formas de medir los días y los años. Explica, de forma más o menos detallada, el funcionamiento de los calendarios gregoriano, juliano, hebreo, islámico, chino, indio, azteca, maya, egipcio y republicano francés.



www.calendarzone.com

Inglés >

«Cuando estás cortejando a una chica bonita, una hora parece un segundo. Cuando te sientas en un tablón de latón caliente durante un segundo, parece una hora. Eso es relatividad». De Albert Einstein, esta es una de las citas recogidas en CalendarZone, una web dedicada por completo al tiempo y su medida. Muy interesantes, son sus enlaces divididos por temas: artísticos, celestes, culturales, históricos, diarios, de acontecimientos, geográficos, históricos, de vacaciones, interactivos, religiosos, tradicionales, para la mujer (ciclos menstruales y de planificación familiar), software para hacer calendarios... También podemos saber qué luna habrá en determinada fecha.





http://prairial.free.fr/calendrier

Español, francés >

Con la Revolución Francesa se pretendía entrar en una nueva era, y eso incluía una nueva forma de medir el tiempo. Para ello, crearon un calendario basado en la diosa Razón y el sistema decimal, con semanas de diez días, días de 10 horas, horas de cien minutos... El poeta Fabre d'Eglantine dio nombre a los meses y los días se llamaron según su posición en la semana.



www.new-tradition.org

Inglés >

Esta web pertenece a la asociación New Tradition (Nueva Tradición) y entre sus miembros fundadores se encuentran amantes de las ciencias exactas como Kasparov, campeón mundial de Ajedrez, y varios profesores de Matemáticas y Geometría. En sus páginas podemos encontrar sesudos estudios sobre la medición del tiempo de otras culturas, como la antigua egipcia.





www.mar-de-cristal.com/triskel

Español >

Los celtas también crearon su propio calendario, destinado a regular su vida cotidiana, sus ritos y fiestas de acuerdo con los ciclos naturales de estrellas y planetas. Equinoccios y solsticios constituyen los cuatro ejes del año, marcando el cambio de estación e influyendo en la agricultura y la ganadería, así como en el lado más espiritual del hombre. Se trata de un calendario solilunar creado por los druidas.

La web más útil

→[Canadá]

www.canadaenespanol.com
Hasta el más mínimo detalle sobre este extenso país muestra este *site*. Desde información sobre los impuestos en Canadá hasta sus tasas de crimen.

www.oportunidadescanada.com
Exhibe toda la oferta para estudiar, trabajar o emigrar a Canadá. Un *site* creado por el prestigioso bufete de abogados canadienses ZaiffmanAssociates.

www.canada.com
Un *site* que nos ofrece un interesante recorrido por las diferentes ciudades de Canadá. Además, incluye las más recientes noticias de cada uno de los lugares que alberga.



→[San Valentín]

http://teleline.terra.es/personal/angerod/valentin.htm
Para los más enamoradizos, esta página web contiene todo tipo de información relacionada con el amor. Ofrece un servicio de postales electrónicas e incluso un divertido busca piropos.



http://clubdelamor.yupimsn.com/smt/msnyupi/smt.cfm?pg=home&emtrap
Desde este portal del amor podremos encontrar nuestra media naranja fácilmente. Sólo tendremos que afiliarnos a su club.

www.aquarelle.es
Para sorprender en el día de San Valentín a nuestra pareja, nada mejor que visitar esta boutique floral.

→[Discapacitados]

www.ceapat.org
Este centro tecnológico dependiente del IMSERSO ha sido desarrollado para mejorar la calidad de vida de discapacitados y personas mayores. Cuenta con un amplio catálogo de ayudas técnicas.

www.down21.org
Extensa información actualizada dirigida a las familias que viven de cerca el síndrome de Down. Destacamos su canal dedicado a la salud.



www.alzheimer-online.org

Un portal especializado en Alzheimer que ofrece un servicio *on-line* de consultas así como consejos de cuidadores.

→[Miscelánea]

www.laavenue.com
Nick nos acompañará en este interesante recorrido por la ciudad Los Ángeles. Nuestro viaje lo realizaremos a través de una cámara web móvil.

www.enplenitud.com
Multitud de canales diseñados para mayores de 40 años con información y diferentes servicios.

www.tubotica.net
Una parafarmacia *on-line* donde encontraremos cualquier tipo de producto. Además, incluye útiles consejos.

Paquete para la conexión remota

Vodafone lanza Remote Access, un nuevo producto para empresas que permite el acceso remoto a la intranet corporativa y el intercambio de datos vía GPRS.







Exprimido el limón de la telefonía de voz, las operadoras necesitan generar más tráfico de datos, y el filón está en las empresas. «*La solución de acceso en movilidad VRA es la forma más sencilla, segura y rápida para que empresas, empresarios y organizaciones puedan acceder a toda la información y aplicaciones críticas necesarias para el desarrollo de su negocio*», señalaba Antonio Alemán, director de la Unidad de Negocio de Empresas de Vodafone España creada en septiembre pasado. «*VRA es sólo el primer movimiento de la nueva estrategia de Vodafone de cara al mercado empresarial, pero no va a ser el único*».

La solución se presenta en un paquete compuesto por un CD con el software de instalación y administración (sólo bajo Windows, aunque saldrá en un futuro para Palm OS y Pocket PC), una tarjeta PCMCIA GPRS Globetrotter para el ordenador portátil (mandada fabricar en exclusiva a Option) al que se incrusta la tarjeta SIM de Vodafone con una tarifa especial asociada que permite una conexión *always on* de hasta 45 Kbps («*cinco veces más rápido que el GSM*») y pagar sólo por los datos (desde 0,15 euros por SMS enviado hasta 1 euro por Mbyte recibido). Su precio es de 210 euros («*un 30% más barato de lo que se podría encontrar por separado en el mercado*»). El *roaming* funciona en 19 países del entorno EMEA, aunque en este caso los precios son diferentes, con un servicio de soporte mundial en varios idiomas. Utiliza el sistema de seguridad que se tenga instalado para acceso remoto en la empresa, soportando el encriptamiento de los 128 bits.

www.vodafone.es

Para todos los gustos

Motorola se renueva



Se trata de ocho móviles para comercializar a lo largo del año, en su mayoría actualizaciones de otros modelos existentes. La popular familia V se amplía con el GPRS V600, con cámara integrada, Bluetooth MMS y J2ME. La compatibilidad con el estándar EDGE es la principal característica de otro modelo nuevo, el T725. Destinado al usuario doméstico, el C350 es compatible con GPRS, EMS y WAP. De gama media, el E380 soporta MMS, Java y tonos MIDI.

Y para los usuarios avanzados, el móvil UMTS A835 incluye sistema de videoconferencia, AGP, aplicaciones PIM, MP3, compatibilidad con Java, memoria de 265 Mbytes y pantalla de 65.000 colores.

www.motorola.com

Ojo de buey

Año nuevo, PC limpio

El otro día, entre toses y esputos, a un compañero de trabajo se le volcó el frasco del jarabe sobre el teclado. Hicimos el chiste fácil de que había inventado el primer antivirus crecepelos, pero a la hora de limpiar el estropicio la cosa ya no tenía tanta gracia. Aquello parecía como si un Prestigie al uso con su bodega monocasco cargada de toda la inmundicia de Valdemingómez hubiera encallado en Bahía Cochinos. Ya Charles Gerba, microbiólogo de la Universidad de Arizona, publicó un estudio donde aseguraba que un ordenador de una oficina podía acoger hasta 400 veces más gérmenes que el retrete. Pero, a diferencia de los excusados, es frecuente que los teclados nunca sean limpiados. La verdad es que, en mi caso concreto, se podría reconstruir un bocata *king size* con todas las migajas depositadas entre los intersticios de las teclas. También existe una *dark zone* sensible, técnicamente impracticable porque los cables se abrazan y enroscan como enredaderas, sumidero de múltiples y peregrinos adminículos ofimáticos: bolígrafos y capuchas capadas, post-its despegados, pelotas antiestrés, mascotas de felpa, mondas, cáscaras, filtrillos... ¡hasta pesetas! La última vez que miré dentro del ratón, el Madrid iba por la octava. En fin, que el propósito para este 2003, que todavía no he cumplido, es pasar la ITPC, incluyendo una sesión de *vaporetta.*

Javier Renovell
jreno@bpe.es

Energy Sistem presenta su nueva gama de cámaras

Imagen digital para todos

Energy Sistem acaba de anunciar cuatro cámaras digitales que se encuentran repartidas entre la gama baja y la media. Los dos modelos de características más sencillas, la Energy Digital Compact y Energy Digital PhotoFlash, integran un sensor de imagen CMOS de 640 x 480 *pixels*. Almacenan las fotos en una memoria interna de 8 Mbytes y cuentan con una pequeña pantalla LCD para ver las opciones de disparo. La diferencia entre estas dos cámaras es el flash incorporado que lleva la segunda de ellas. Sus precios son de 57,76 euros para la Energy Digital Compact y 65,11 que cuesta la Energy Digital PhotoFlash.

El siguiente modelo de la gama se llama Digital Fun Cam e integra un sensor de 1,3 *megapixels*. Aunque dispone de una memoria interna de 8 Mbytes, tiene un *slot* para conectar una memory card. Esta cámara puede grabar *clips* de vídeo en formato Motion JPEG y cuesta 115,79 euros.

En la gama media, Energy Sistem ha presentado la Digital MovieCam, un modelo con 2,1 *megapixels* y una resolución máxima de 1.600 x 1.200. Viene con una pantalla LCD a color donde se ven las fotos y el menú. Su precio es de 153,38 euros.

www.energysistem.com



BenQ lanza la digital de bolsillo

DC 2300, calidad y diseño



Con una resolución de 3 *megapixels* y un CCD de 2,1 *megapixels* la nueva cámara digital del fabricante es capaz de capturar imágenes fijas de alta calidad además de crear *clips* de vídeo de longitud ilimitada. El almacenaje de las fotografías se lleva a cabo bien con los 8 Mbytes de memoria flash integrada, bien con una memoria externa del tipo S/MMC. A través de su pantalla TFT LCD a color de 1,6 pulgadas se pueden aprovechar características como flash, objetivo con *zoom* digital, autodisparador, medición de luz y balance de blancos.

Por otro lado, una de las prestaciones más destacables de la DC 2300 es la gran durabilidad de la alimentación: según los tests realizados por BenQ, utilizando las dos pilas AA recomendadas, la cámara puede operar con la pantalla LCD en marcha durante más de dos horas. Sus reducidas dimensiones y su peso de tan sólo 140 gramos la convierten en un producto sumamente atractivo y cómodo de transportar y utilizar.

www.benq.com



La Olympus Mju: se hace digital

Uno de los modelos más elegantes de Olympus ha dado por fin su paso al mundo digital. Mju: 300 y 400 Digital son las nuevas incorporaciones.

Estos modelos incorporan todas las características ideales para los que quieren conseguir imágenes de muy buena calidad sin preocuparse de controlar todas las variables que interfieren en la toma. Las cámaras vienen con balance de blancos automático, una selección de cinco programas de escena (retrato, autorretrato, escena nocturna, paisaje y retrato con paisaje). Además, incorporan funciones como autoenfoque y medición de la luz. La Mju: 300 Digital tiene una resolución de 3,2 millones de *pixels* y el modelo 400 Digital, disponible en abril, cuenta con 4 millones de *pixels*.

www.olympus.com



Lo último en movilidad de Sagem

La compañía francesa nos sorprendía hace unos meses con la presentación de myX-5, un móvil de altas prestaciones entre las que destacaba la inclusión de melodías Hi-Fi, es decir en formato «.midi» o «.wav». Ahora Sagem lanza un móvil de la misma familia pero con unas prestaciones más reducidas para los que no se podían permitir aquel terminal.

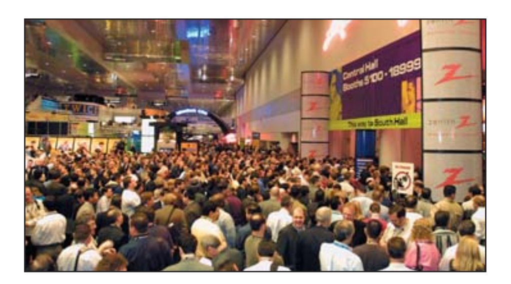
El myX-3 se presenta con un diseño muy atractivo y una pantalla de hasta ocho líneas. La personalización de este móvil es su punto fuerte. No sólo pueden incorporarse melodías Hi-Fi, sino que tiene cinco salvapantallas animados, 45 iconos diferentes y un completo catálogo de juegos InFusio, descargables de Internet. El Sagem myX-3 cuenta con puerto infrarrojo y permite comunicar en modo GPRS tanto para las funciones WAP 1.2 como para las del módem/fax que lleva incorporado. Como ya es habitual, puede mandar mensajes enriquecidos con música y animaciones EMS. El precio del terminal liberado es de 159,9 euros.

www.sagem.com

Electrónica de Consumo en Las Vegas

Movilidad omnipresente

Un aparente optimismo fue la conclusión de la feria de tecnología de consumo CES, celebrada en Las Vegas entre el 8 y el 11 de enero, y organizada por CEA, la Asociación de Electrónica de Consumo estadounidense. La convergencia inalámbrica, con sistemas como Bluetooth, 802.11 y 3G, y la compatibilidad de tecnologías marcaron la tendencia clave. Sus más de 116.000 visitantes pudieron conocer lo último en electrónica de consumo: audio, vídeo, entretenimiento para el hogar (con absoluto protagonismo del cine en casa), electrónica móvil y conectividad. La tónica general apuntaba hacia productos digitales, pequeños, eficientes e inalámbricos. Algunas de las novedades fueron la presentación de la tecnología SPOT (Tecnología de Objetos Personales y «Chic») de Microsoft, por el propio Bill Gates, los más de cuarenta nuevos dispositivos digitales de Zenith, o el sistema robótico personal ER1 de Evolution Robotics.



La omnipresencia de lo móvil brilló con luz propia en las propuestas para el coche, con sistemas de navegación GPS, seguimiento o entretenimiento a bordo.

www.cesweb.org

A la carrera de lo último en tecnología

Samsung juega a dos bandas

En Samsung están decididos a abordar el mercado de los *Smartphones* en su totalidad y por eso no se casan con nadie. Si el SPH-i500 es el tercer PDA-móvil que Samsung fabrica con sistema operativo Palm, tampoco pone reparos a la plataforma de Microsoft y ha lanzado un PDA denominado SPH-i700 que lleva incorporado Pocket PC Phone Edition. Ambos cuentan con las capacidades de PDA y móvil y soportan el estándar de comunicaciones que ha surgido en Estados Unidos y Asia paralelamente a GPRS, el CDMA.

Estos «teléfonos inteligentes» permiten hablar mientras consultamos algunos de los datos que guardamos en el dispositivo. Por otro lado, Samsung ha anunciado también un Pocket PC de bajo precio para consumo.



El Smartphone de Samsung con Pocket PC parece más un PDA que un teléfono.

www.samsung.com



Hitachi se apunta a los *handheld*

No sólo Samsung ha saltado a la arena del mercado de dispositivos híbridos de PDA con teléfonos móviles y cámaras. Hitachi también acaba de anunciar, eso sí, por ahora sólo en EEUU, un nuevo dispositivo que amplía las funciones del ya clásico PDA a base de incorporar otros usos como teléfono móvil y cámara fotográfica. El Multimedia Communicator de Hitachi viene con un procesador Intel Xscale de 400 MHz y tiene como aspecto diferenciado el un teclado incorporado. Está basado en Pocket PC Phone Edition y soporta tri-banda CDMA y CDMA2000 1xRTT.

www.hitachi.com



Navegación GPS con voz en el iPAQ

HP ha presentado un nuevo módulo para su PDA que lo convierte en un sistema GPS con voz, ideal para ser utilizado mientras se conduce sin necesidad de leer las indicaciones. El software que incorpora este sistema GPS permite elegir entre 18 países europeos, así como los callejeros de 90.000 ciudades. El módulo incorpora voz en las instrucciones de desvío, cambio de vía o giros. En caso de que el usuario se desvíe del camino, el módulo GPS recalcula la ruta automáticamente. Además, incluye puntos de interés como parkings, hoteles o gasolineras. El módulo GPS viene con una ranura de expansión Compact Flash donde almacenar nuevos mapas o incorporar una tarjeta GPRS y conectarse a Internet.

www.hp.com

El hermano pequeño de la familia D-ILA

JVC ha logrado crear un proyector preparado para la televisión digital HDTV y el *home cinema* en un aparato de reducido peso (5,5 Kg) pero con las prestaciones de sus hermanos mayores. El DLA-SX21 es capaz de mostrar imágenes en resolución SXGA Plus (1.400 x 1.050 ppp) con un alto contraste de 800:1 y con un nivel de ruido mínimo (35 dB). También se ha primado la facilidad de configuración y del cambio de lámpara.
www.jvc.com.es

Tarjeta CF para acceso inalámbrico a la Red

Ibérica de Componentes presenta en España la tarjeta Compact Flash GSM/GPRS tribanda de Audiovox. La RTM-8000 permite transformar un ordenador Windows o un asistente Pocket PC en un comunicador móvil para realizar o recibir llamadas de voz, SMS, navegar por Internet o leer correos. Lleva un compartimento especial para tarjetas SIM, lo que le permite tarifar directamente por consumo. Su precio aproximado es de 484 euros.
www.ibercom.net

Convergencia de teléfonos y consolas

Nokia ha dejado patidifusos a más de uno con este inesperado dispositivo que aúna capacidades GPRS con juegos. La N-Gage cuenta con el respaldo de Sega, que ya ha desarrollado los primeros títulos disponibles en formato MMC, de los que la mayoría ofrecen funciones de vibración, rico colorido y sonido estéreo. Gracias al Bluetooth de serie, se pueden organizar partidas multijugador sin gastar en conexión telefónica.
www.nokia.com/nmic/new_releases



Para este cine no hace falta entrada

Completando su familia de televisores gigantes con pantallas de 40, 42 y 60 pulgadas, la coreana LG Electronics comercializa ya en España este modelo de pantalla plana (menos de 10 cm de profundidad) de plasma de 50 pulgadas con un precio recomendado de 10.499 euros. Combina una serie de tecnologías, como el sistema P-Cube que obtiene imágenes más claras y luminosas evitando la fatiga ocular, a la vez que el consumo de energía se adapta a su nivel de calidad. Al no necesitar ventilador interno, los ruidos parásitos también se ven reducidos. Se puede colgar en la pared o del techo, permitiendo un ángulo de visión de 160º.
www.lge.es

Lector MP3 del tamaño de una tarjeta de visita

Panasonic sigue lanzando modelos de su gama *e.wear* de formatos reducidos y diseños elegantes. El SV-SD 50 permite hasta 31 horas seguidas de reproducción y pesa solo 40 gramos. Gracias a su ranura Secure Digital, los aficionados podrán realizar sus propias recopilaciones y llevarse la música favorita consigo (más o menos, un minuto de música en calidad de 128 Kbps equivalen a 1 Mbyte de memoria en tarjeta SD). Para ello cuenta con una pequeña pantalla LCD para visualizar información y un decodificador MP3/ACC. Su precio recomendado es de 299 euros, IVA incluido.
www.panasonic.es

Una «bacaladera» en la Casa de Campo

Cada vez son más las funcionalidades añadidas a un Pocket PC gracias a las tarjetas, mochilas y módulos de expansión que terceros fabricantes ponen a disposición de las grandes marcas. Así, la iPAQ de toda la vida puede convertirse en un terminal punto de venta capaz de facturar a través de tarjetas de crédito de banda magnética e imprimir el *ticket* acto seguido. El invento, de M-Station, se puede adquirir por 769 euros, IVA no incluido.
www.hp.es

DRM, una tecnología que promete mucho

Analizamos las plataformas que permiten gestionar los derechos digitales

Está visto que los usuarios no están dispuestos a renunciar a un método de distribución que les iguala y trata de tú a tú así como así. En la base de la pirámide, sin intermediarios, la vida se vive de otra forma, ya que se da valor al hecho de compartir.

Por José Plana Mario

Cuando apareció Napster, allá por 1999, Shawn Fanning, su creador, no podía imaginar la atención que iba a captar a nivel mundial. Y no sólo la de los miles, o más bien millones de usuarios ávidos de intercambiar «toneladas» de música, también la de las grandes distribuidoras de contenidos. Sin embargo, no es el momento de hablar de este modelo como «víctima» propiciatoria de las redes *peer to peer* con la RIAA atizando la hoguera. El paso de los años no ha sido en balde y ahora en sistemas como eDonkey, KaZaA o GNUtella podemos encontrar desde temas musicales hasta las últimas películas de Hollywood. El papel tampoco se salva de esta «quema virtual»; muchos libros están disponibles al alcance de un par de clics y sin sacar la tarjeta de crédito del bolsillo.

No creemos que la clausura de Napster, en contra de lo aventurado, haya supuesto una disminución sustancial del número de usuarios con ganas de compartir. Parece simplemente que la gente se ha distribuido de manera más o menos uniforme entre las nuevas redes «sin cabeza de turco», en las que no existe un único punto «cercenable».

Es ahora cuando habría que realizarse la pregunta del millón. ¿Qué han estado haciendo al respecto los proveedores de contenido, aparte claro, de clamar, denunciar, litigar y prohibir? Porque seamos sinceros, existe un amplio mercado para sustituir los métodos de distribución tal como hoy los conocemos.

Pongámonos en el mercado de la televisión: ¿Sois suscriptores de plataformas de televisión de pago? ¿Tienen estos canales publicidad? Si ambas respuestas son afirmativas, ¿por qué estáis pagando por estos contenidos cuando se pueden obtener, antes o después, de forma gratuita? Traslademonos ahora al mundo del papel. Todo nuestro contenido editorial está disponible en Internet, o en una recopilación de PDF. ¿Por qué nos compráis?

No podría decirse que los medios de distribución digitales están amenazando a los tradicionales, más bien que poco a poco se están haciendo un hueco entre ellos. Su convivencia está asegurada, como también lo es que en poco tiempo el modelo de suscripción (contenidos a cambio de dinero en medio digital) será algo generalizado, como ya ocurrió con la propia conexión a Internet.





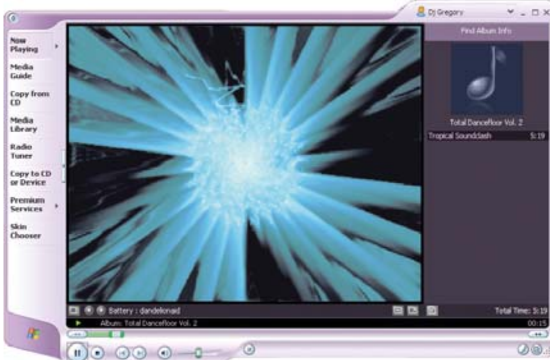
Servicios como PressPlay, de Sony, permiten ya la compra a través de Internet de música de todo tipo.

La gran oportunidad

Una clara ventaja de estos medios digitales es que pueden permitirse la distribución de productos que, de otra forma, serían inviables de la forma comercial tradicional. Por ejemplo libros que, por estar algo desfasados y ser de cara producción, pueden continuar siendo de utilidad tanto para usuarios (que no se encontrarán ante el cartel de «descatalogado») como para editores, quienes pueden tener todavía oportunidades de venta u ofrecerlos de forma gratuita fidelizando clientes.

Las manos, y enormes presupuestos, del marketing de la industria discográfica no abarcan tan solo productos tipo Operación Triunfo. De hecho, éstos son solamente una pequeña parte de su catálogo. Y, sin embargo, incluso las compañías más grandes disponen de productos alternativos que también se venden.

La gente está dispuesta a comprar (os lo creáis o no), siempre que el precio sea justo. Bajemos a la calle: Madrid, glorieta de Embajadores. Los que pasen por allí de



Windows Media Player 9 (alias Corona) incorpora muchas novedades, destacando una gestión más adecuada de los derechos de copia para los proveedores de contenido.

vez en cuando conocerán la lista de precios del *Top Manta*: tres CD por 6 euros, un DVD por 8. Nadie niega que esta actividad es perjudicial, al fin y al cabo se trata de redes de distribución ilegal, que dañan tanto las ventas convencionales como las alternativas. Pero, ¿se trata de un problema de concienciación? ¿O es quizá poca dureza a la hora de aplicar las leyes de *copyright*? Sea como fuere se trata de un claro síntoma de que algo no funciona dentro de esta industria.

Si fuera posible justificar los veintitantos euros que piden por un compacto, por ejemplo acompañándolo de un libreto de extras o vídeos musicales merecedores de tal cantidad, muy probablemente no existiría este «su» problema. Pero realmente no ocurre así: una simple caja de plástico es lo que recibimos la mayoría de las ocasiones.

Algunos autores, quizá los que tienen los pies más en el suelo, ya advierten de este problema. Ahí está Olvido Gara (alias Alaska) recomendando sobre el recorte de porcentajes a lo largo la cadena de distribución (lo que le costó un día de boicot por parte de las tiendas de discos). Otros comienzan a sacar sus trabajos con un DVD con extras de regalo, algo que sí puede justificar su precio.

Una última nota, el coste de producción de un CD (o DVD) de una productora, pese a tratarse de una incógnita, no debe superar el euro. ¿Y la diferencia? ¿En marketing? ¿Una enorme cadena de intermediarios? ¿Porcentajes de beneficio excesivos?

Soluciones

Los vientos «huelen a cambio», sobran usuarios que están dispuestos a pagar por el contenido de forma justa, y en formatos muy diversos. Quienes deben ajustarse a estos parámetros son, obviamente, las distribuidoras. ¿Renovarse o morir? Después de todo todavía nadie ha sido capaz de demostrar que servicios como Napster en su época dorada mermaran las ventas de compactos, algunas fuentes incluso afirman que se incrementaron.

Obviamente las empresas de distribución de contenido sí parece que escucharon el mensaje lanzado por los millones de usuarios: distribuciones alternativas o contenidos mejorados. Lo ideal sería una combinación de ambos, diferentes formatos para necesidades diferentes.

Una de las soluciones pasaría por los sistemas denominados DRM (*Digital Right Management*, Gestión de Derechos Digitales). Se trata de completas, y complejas, plataformas que permiten la distribución, utilización y tarifación controlada de todo tipo de contenidos (música, películas, revistas, libros…). El nombre técnico es «sindicación» de contenidos.

Tecnológicamente se trata de algo realmente complejo y socialmente resulta polémico. La teoría del proceso es, sin embargo, simple. Un usuario visita la página web del servicio, selecciona los títulos o discos que le interesan, paga por ellos (por ejemplo con tarjeta de crédito) y los descarga a su disco duro.

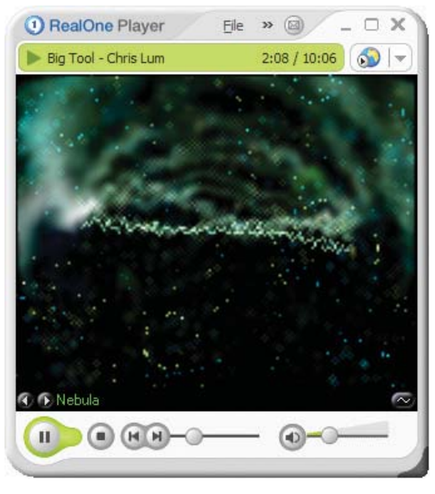
El problema aparece (e insistimos ¿problema?) tras la descarga del contenido (que también podría ser una revista, libro e incluso película). ¿Qué le impide al usuario compartir inmediatamente dicho archivo en una red P2P? El miedo de las distribuidoras ante esta situación es el que complica una simple compra.

Entre el cifrado y la marca de agua

Pongámonos en la piel de un proveedor de contenido. ¿Cómo hacer que nuestras producciones puedan emplearse de forma controlada? Desde luego, lo que es imposible de evitar, al menos hoy por hoy, es que la información se copie. Citando a Bruce Schneier (toda una figura en el campo de la Seguridad), «*tratar de hacer bits incopiables es como intentar que el agua no moje*». Parece que la única opción que queda es evitar que el contenido se reproduzca o visualice en sitios no autorizados, o lo que es lo mismo, si no has pagado por él que no puedas utilizarlo.



El servicio de O'Reilly llamado «safari» (*http://safari.oreilly.com*) permite acceder a una amplia parte del catálogo de la editorial vía web.



RealOne Player es el nuevo cliente de RealNetworks (*www.realnetworks.com*), al que se le pueden añadir módulos para la gestión DRM y disponer de un soporte muy amplio de dispositivos.

La forma más efectiva es recurrir a técnicas de cifrado. El usuario, o más concretamente el ordenador del usuario, crea una «llave» con la cual el proveedor cifra todo el contenido «comprado». Para utilizar estos ficheros, el usuario debe emplear su llave para descifrarlos, sin ella el archivo MP3, PDF o AVI no es más que un puñado de bytes sin sentido. ¿Qué impide que alguien «ceda» su llave al igual que los archivos? Una buena idea sería hacer que parte de ésta fuera la tarjeta de crédito del usuario, ¿compartirá así esta información? Otra forma es hacer que la clave dependa del ordenador, si se extrae pierde todo su sentido quedando inutilizada. También podríamos hacer que fuera incopiable, aunque ya sabemos lo que dice Mr. Schneier...

Existen sin embargo otros métodos de hacer que un tema no se pueda reproducir e innumerables variaciones sobre el anterior proceso. Entre los más investigados se encuentra uno llamado marca de agua (o *watermarking*). Éste consiste en introducir información en el contenido, normalmente degradando ligeramente su calidad (sin afectar a un uso convencional), tan sólo legible por un programa o dispositivo. Si la información «oculta» no es de su agrado simplemente se niega a reproducirlo. O simplemen-

te se escriben los datos del «comprador» de forma oculta. ¿Os atreveríais a compartir un MP3 que habéis adquirido a sabiendas que éste contiene vuestro nombre y apellidos?

En otros esquemas se combina la información oculta vía *watermarking* con archivos de licencias de contenido criptográfico. En la información oculta se especifica el número de producto y otros datos, que el reproductor sabe interpretar. Pero para proceder a su lectura requiere de la presencia de una licencia, un fichero que permite descifrar la información oculta y por lo tanto autoriza la reproducción.

La infraestructura

Hemos hablado de claves, reproductores tozudos, marcas de agua y otras perrerías, ¿pero qué necesita en realidad un usuario para utilizar estos contenidos? Para empezar un reproductor/visualizador preparado. Éste suele ser el centro de toda la compleja infraestructura DRM. RealOne Player, Window Media Player, Zinio… son solamente algunos ejemplos. Se trata de los buques insignia de diferentes plataformas para la protección de contenidos, capaces de utilizar todas estas técnicas de la forma más sencilla posible.



La infraestructura de RealNetworks, más allá del propio cliente, es realmente amplia. Ésta abarca desde herramientas para el comercio electrónico hasta instalaciones masivas de su cliente en la empresa.

Al tratarse de componentes críticos, que al fin y al cabo son los que «deciden» si un fichero puede abrirse o no, estos programas se encuentran altamente protegidos. Así, los formatos de audio, vídeo o libros no suelen encontrarse disponibles de forma libre, no existen alternativas para su reproducción. Los códecs (algoritmos) que se utilizan para la compresión de los ficheros suelen ser también un problema, ya que en muchas ocasiones cada reproductor utiliza uno propio.

La competición de las diferentes plataformas se ha traducido en una lucha encarnizada por el dominio del mercado de los



Zinio (*www.zinio.com*) es un llamativo visualizador de revistas. Desde la misma aplicación podemos comprar ejemplares de todo tipo sin perdida alguna de calidad.

reproductores, sobre todo en lo que se refiere al segmento multimedia.

Por un lado Microsoft dispone de su propio reproductor instalado en el sistema operativo. Éste es completamente dependiente de Windows y por supuesto lo encontraremos en todas sus versiones. RealNetworks, su competidor directo en este mercado, muestra su flamante programa multiplataforma de aspecto recientemente renovado RealOne, que como Windows Media Player, es gratuito. Apple cuenta con QuickTime Player y Sony con un reproductor propio exclusivo para sus reproductores MP3, también con tecnología DRM.

Si nos dirigimos al mercado de la publicación electrónica nos encontraremos con Zinio (casi exclusivamente creado para la lectura de revistas), Acrobat Reader y Microsoft Reader, entre otros.

¿Por qué «regalar» toda esta compleja infraestructura? Como ya hemos dicho se trata de algo completamente propietario, es decir, el resto de componentes necesarios, que van desde las herramientas para la composición de los contenidos hasta los servidores, son propios de estas empresas. Y no son, ni de lejos, gratuitos.

Por esto mismo los reproductores suelen ser muy atractivos y relativamente fáciles de utilizar. El «juego» consiste en hacer que el mayor número de usuarios se acostumbre a una plataforma para que los proveedores de contenidos la utilicen para distribuir sus productos. Por supuesto también podemos verlo a la inversa: cuantos más contenidos, en diversidad y calidad, existan para una plataforma, más usuarios la emplearán y mayores serán las ventas de herramientas de producción.

Cajas fuertes

Pero una infraestructura de DRM solo es válida si es segura. Y esto es algo difícil de conseguir. SDMI lo sufrió en sus propias carnes. Esta organización, Secure Digital Music Initiative, está compuesta tanto por grandes distribuidoras y sellos discográficos como por fabricantes de hardware y software. Su objetivo no es otro que ofrecer plataformas seguras para la distribución de música.

Hace ya unos meses la organización lanzo un reto a la comunidad científica y demás cerebros ociosos. Consistía en «romper» un esquema de protección basado en marcas de agua que se estaba evaluando. Tras varios meses descubrieron con estupor cómo todos sus sistemas caían rendidos a los pies de los estudiosos: una universidad había sido capaz de eliminar la información oculta de los archivos de audio sin perjudicar su calidad. Como anécdota, inmediatamente la organización se levantó en armas prohibiendo cualquier tipo de divulgación de estos trucos (algo inútil ya que fueron «accidentalmente» filtrados en Internet).

Tarjetas de memoria como Secure Digital, o Memory Stick MagicGate, cuentan con su propia protección de los contenidos. En teoría no es posible su extracción sin pasar antes por un programa autorizado.

Quedó demostrado que no basta con complejos esquemas para implantar este tipo de seguridad. Pero esto no es algo nuevo para los desarrolladores de software, quienes llevan años intentando, en vano, proteger sus productos de copias ilegales. Hemos visto los CD con agujeros, protecciones con «mochilas», registros a través de Internet y un variado tipo de técnicas ideadas para evitar copias. Pero ninguna de ellas ha sido efectiva, ni siquiera el gigante Microsoft ha conseguido implantar un método que funcione: la activación de sus productos a través de Internet es sólo una pequeña traba para el que realmente se propone utilizar un producto sin rascarse el bolsillo.

Nadie asegura que un hacker con las herramientas adecuadas, y cantidades de tiempo libre ingentes, modifique Windows Media Player, o Real Audio, para que los contenidos ultra-cifrados y protegidos pasen a formar parte de nuestro disco duro como archivos convencionales de audio. De hecho el formato de audio WMA con DRM (en su primera versión) ya fue objetivo de ataques «satisfactorios».

Tanto las empresas de software como de hardware se han puesto manos a la obra para solucionar este problema. Hace ya tiempo que Microsoft incluyó en su siste-

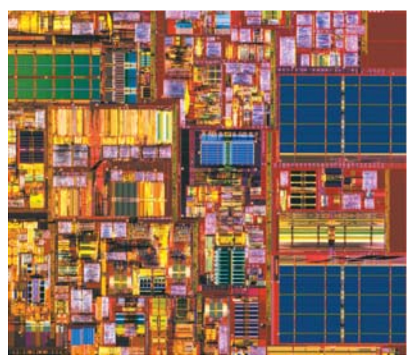


Un fabricante que claramente ha apostado por DRM ha sido Sony. En sus reproductores portátiles, que emplean el formato ATRAC 3, vemos casi con toda certeza una aplicación de SDMI.

ma operativo estrella una tecnología que pocos conocerán denominada SecurePath. Su objetivo es evitar las grabaciones digitales de audio no autorizadas.

El problema es el siguiente: muchas tarjetas de audio hoy en día disponen de una salida de tipo digital. Ésta permite grabar sin ningún tipo de pérdida analógica, resultando copias ilegales tan buenas como las originales.

La solución consiste en desconectar este tipo de salidas si el contenido lo exige. Esto no es en absoluto un problema, con una excepción: que sustituyamos el controlador de la tarjeta de sonido por otro que «pase» de obedecer este tipo de órdenes del reproductor. SecurePath es una tecnología que se encarga de supervisar que todos los componentes que «transportan» audio hacia nuestros altavoces cumplen con ciertos requisitos. El primero es que el controlador de la tarjeta de sonido esté firmado digitalmente por Microsoft. Y obviamente la compañía tan sólo aceptará aquellos *drivers* que obedezcan a pies juntillas las ordenes de los reproductores.



Tan pronto se incorporen en los dispositivos hardware funciones para la «computación segura», las posibilidades de romper los esquemas de protección serán cada vez más reducidas.

Además de esto también se encargará de evitar que el contenido sea interceptado de cualquier otra forma (que existen muchas) en su camino desde el reproductor hasta nuestra salida analógica.

Pero esto sigue sin ser la solución a todos los problemas, ya que el código de los reproductores permanece estando en nuestro disco duro, en principio para ser ejecutado, pero también para desensamblarlo, analizarlo, romperlo y modificarlo.

Paladium

Microsoft, Intel y AMD se han puesto manos a la obra para buscar un remedio. Éste consiste en mantener una parte de los recursos del equipo cifrados. El encargado de descifrar y gestionar esta parte «segura» será el microprocesador, de forma que tan sólo sea accesible vía hardware. Así, estas partes críticas de código, o los mismos contenidos, se descifran sin que intervengan componentes que puedan ser manipulados. En este caso la única forma de «interceptar» estos datos consistiría, teóricamente y con las pocas pistas de que disponemos, en «puentear» los buses de la placa base, técnicas bastante sofisticadas sólo disponibles en laboratorios especializados.

La implantación de esta tecnología ya está siendo objeto de todo tipo de críticas y comentarios. Algunos dicen que los sistemas operativos libres quedarán fuera precisamente por su filosofía de código abierto. Otros auguran que dejaremos de ser dueños de nuestro propio equipo (y no les falta algo de razón). Sin embargo, abre un nuevo mundo de posibilidades que antes eran impensables.

Ahora será posible enviar un correo electrónico con «autodestrucción» o de tipo «no reenviable». Y es que no sólo las tecnologías de DRM aprovecharán este repositorio seguro, también nosotros podremos establecer las reglas de utilización para nuestros propios archivos y programas. Y hablamos de reglas de utilización porque es éste el fin de Paladium: obligar a nuestro equipo a cumplir con determinadas directrices, no sólo las establecidas por Microsoft (Windows Media Player estará cifrado y sólo se descodificará en el procesador) o cualquier proveedor de contenidos («este archivo sólo se podrá escuchar dos veces») sino también las nuestras.

No descartaríamos que Paladium se convierta en realidad con Longhorn hacia finales de 2004 o principios de 2005, aunque será necesario también el soporte de, al menos, los fabricantes de microprocesadores.

El futuro digital

Como habréis podido ver la infraestructura DRM es muy flexible. Permite cosas antes impensable, como probar antes de comprar (descargar un tema y escucharlo un par de veces), o «alquileres» de películas, CD o revistas. Sin embargo, los esfuerzos de las grandes distribuidoras y productoras por proteger sus activos son tan grandes que se desaprovecha muchas de las ventajas de esta infraestructura.

Hemos de decir que DRM permitirá no sólo que las grandes compañías puedan vender mejor sus productos, también ganarán los pequeños sellos «alternativos» y, por qué no, que los propios autores saquen provecho. Las primeras podrán poner a la venta todo su catálogo (algo que todavía no hacen) de una forma más sencilla, los segundos evitarán las complejidades de la distribución (llegando a más compradores), y los últimos recibirán, por fin, una justa compensación por su obra. El único problema es que, todavía, se trata de una tecnología poco madura.

Los seguidores de Napster son muchos. Sin servidores centralizados o situados fuera del alcance de la RIAA, aplicaciones como SoulSeeker continúan con la tradición del intercambio.

Su futuro, a medio plazo, es sin embargo bastante incierto. Nosotros abogaríamos por la adopción de un esquema más próximo a la suscripción que a la «compra» individual de contenidos. Por una cantidad mensual el usuario tendría acceso a todos los temas musicales/revistas/libros capaz de consumir. Por supuesto las distribuidoras no están dispuestas, al menos hoy por hoy, a ceder en este sentido. Sin embargo es el paso más lógico. ¿Pagáis por un único canal de películas o por todo un paquete temático? ¿Os suscribís a un ejemplar de la revista o a todo un año? ¿Vuestro ISP cobra por megabyte descargado o es tarifa plana? Los ejemplos son muchos y este tipo de servicio ya fue en su día propuesto por Napster tras su primer cierre.

Cuando las grandes distribuidoras se convenzan de que los servicios P2P no son más que publicidad para sus catálogos de contenidos y que DRM es una tecnología flexible para satisfacer los deseos de sus usuarios dejaremos de oír muchas quejas. Lo que está claro es que ciertos modelos de negocio tendrán que cambiar, y muy probablemente serán los autores quienes tomen el control, y si no que se lo pregunten a aquel artista que una vez se hizo llamar Prince. **PCA**

Secure Digital Music Initiative

Diversos métodos impiden la difusión incontrolada de contenidos

Este fórum compuesto por todo tipo de interesados en las nuevas tecnologías de distribución musical dispone ya de especificaciones para las plataformas portátiles.

Dado que para asegurar la efectividad de estos esquemas su adopción debe ser completa, existen diversos grupos trabajando para encontrar un consenso. De entre éstos, el más conocido, por la polémica de su concurso «abierto» ya comentado es SDMI, quién ya dispone de una especificación para dispositivos portátiles.

Se trata sin embargo de un terreno algo «pantanoso», ya que al contrario que los estándares tradicionales, éste deja mucha libertad a los implementadores. La proposición de SDMI es una arquitectura teórica que se basa en la utilización de un entorno considerado seguro, donde se almacena el contenido y la detección de marcas de agua.

La arquitectura propuesta es bastante curiosa. El sistema permite la adquisición de audio de cualquier fuente: CD, archivos descargados de Internet o la digitalización/transferencia desde la entrada de la tarjeta de sonido. El primer paso consiste en averiguar si se trata de un archivo ya protegido, en cuyo caso pasará directamente al repositorio seguro SDMI. En éste se comprueba si al contenido le acompaña algún tipo de reglas, del tipo «reproducir sólo una vez» o «sólo válido durante 15 días». Dado que el contenido de este almacén seguro tan sólo es accesible por el sistema, estas reglas se cumplen a rajatabla.

Desde este almacén se permite la transferencia de ficheros a los dispositivos portátiles, una operación bastante controlada. Para empezar, el archivo de audio tan sólo puede moverse un número determinado de veces. Además quedará «atado» a la máquina que lo contiene (el PC), rechazando su entrada en cualquier otro equipo diferente.

Los dispositivos portátiles deben cumplir algunos requisitos de seguridad. Por un lado la comunicación con el ordenador tan sólo debe permitirse a través del sistema SDMI. Para escuchar el audio la salida será analógica y el avance/retroceso rápido ha de degradar notablemente la calidad de la reproducción. Si el aparato cuenta con micrófono éste será integrado y con determinados requisitos en su calidad.

Watermarking

Como ya hemos comentado, esta técnica permite ocultar datos en los contenidos sin degradar perceptiblemente su calidad. SDMI se inclinó en sus inicios por el sistema de Verance, también utilizado en el estándar DVD audio. Pero, ¿qué tipo de información es la que se oculta con tanto empeño? Para empezar diremos que no se intenta tanto ocultar como impedir que se eliminen estos datos. Encontraremos el formato de los datos ocultos en *www.4centity.com*. En realidad se trata de una curiosa etiqueta de tan sólo 12 bits (aunque puede extenderse), de los cuales los únicos que importan, por ahora, son los dos primeros. Haciendo combinaciones con ellos queda «grabado» en el audio si puede o no hacerse más copias.

Así, cuando un archivo no protegido llega a la entrada del sistema SDMI, este primero busca la aparición de la marca de agua. Si no dispone de ella se le deja pasar, sin embargo, si se encuentra, y este especifica «no más copias», no se permite la entrada. Eliminar este tipo de marcas de agua sin degradar el sonido es bastante complicado, aunque no imposible. Éstas además permanecen aun cuando el archivo de haya comprimido con pérdidas (por ejemplo se ha «ripeado» un CD) o ha pasado por varias digitalizaciones y reproducciones entre aparatos.

Claro está que no sólo se añadirán estos datos a los futuros archivos de audio. También es posible añadir información como el intérprete, grupo y otros detalles que pueden servir para definir las reglas de utilización.

El único problema con esta tecnología es que, con técnicas de análisis estadístico, pueden eliminarse las «marcas», como ya ocurrió en su día con el concurso propuesto por SDMI. Como curiosidad diremos que, aunque hoy por hoy el sistema es simple, dispone de herramientas para actualizarse a un nuevo esquema de protección más sofisticado. **PCA**

Utilidades de mano

20 aplicaciones imprescindibles para cualquier Palm o Pocket PC

Aquellos usuarios que no se conformen con las herramientas que incluye su PDA pueden acudir a Internet. La Web ofrece innumerables *sites* repletos de utilidades que podremos bajar y disfrutar en nuestro dispositivo de mano.

Por César Solaz

Hacer una selección de las mejores aplicaciones y las más necesarias para cualquier PDA es verdaderamente un reto ambicioso, puesto que existen decenas de miles de herramientas disponibles. Hay desarrollos de todo tipo: juegos, utilidades de productividad, modificaciones de la interfaz, software de sistema... tanto en versiones comerciales como gratuitas, por lo que la oferta es prácticamente infinita.

En el mundo de Palm OS, por ejemplo, la compañía que creó el estándar asegura que actualmente existen más de 16.000 aplicaciones para esta plataforma. No obstante, es de esperar que, tras la reciente aparición de la versión 5 del sistema operativo —por ahora sólo incorporada en los modelos Palm Tungsten T, Sony CLIE PEG-NX60 y PEG-NX70V—, este número se incremente notablemente, puesto que, aunque esta nueva entrega es capaz de ejecutar casi todas las aplicaciones compatibles con las anteriores generaciones a través de emulación, lo cierto es que carece de desarrollos nativos, por lo menos en el momento de escribir estas líneas.

Por su parte, en el entorno de los Pocket PC, las cifras no son tan elevadas. Hay que achacarlo a que esta plataforma lleva menos tiempo en el mercado, inconveniente que se intenta superar ofreciendo el entorno de desarrollo de forma gratuita para que todos aquellos interesados creen aplicaciones compatibles con el sistema operativo Pocket PC 2002.

Eso sí, tanto en uno como en otro segmento lo que resulta evidente es que, al tiempo que los usuarios siguen empleando aplicaciones PIM (calendario, contactos...), va creciendo el número de utilidades verticales, dirigidas a mercados concretos (fuerzas de venta, gestión financiera, comunicaciones, entre otras).

Qué y dónde

Es preciso, a su vez, tener en cuenta las necesidades particulares de cada usuario y los fines que se quiera dar al dispositivo. Como es lógico, lo que es útil para un determinado tipo de propietarios resulta totalmente prescindible para otros, así que lo mejor es definir en primer lugar estos dos conceptos y a partir de ahí lanzarse a la busca y captura de las aplicaciones que los colman.

En Internet hay multitud de portales que ofrecen completa información sobre las aplicaciones para los sistemas operativos Palm y Pocket PC, llegando incluso a ofrecer pruebas en situaciones reales y conclusiones aportadas por los usuarios. Con las debidas distancias, estos datos pueden resultar de ayuda a la hora de decantarse por una u otra opción, aunque desde PC ACTUAL recomendamos que se contrasten diversas versiones para no llevarse sustos o decepciones, especialmente con los programas comerciales de pago.

A continuación, os proponemos un listado de las 40 más útiles y/o interesantes —la mitad para Pocket PC y la otra mitad para dispositivos basados en Palm OS— en los apartados de juegos, multimedia, productividad, uso personal y sistema. Se trata de una selección basada en criterios generales y en la calidad y características de cada producto. La intención es servir de guía, dejando la decisión final, como siempre, en vuestras manos, puesto que sois quienes mejor conocéis cuáles son vuestras necesidades, presupuesto y el hardware disponible. **PCA**

Webs de descarga

Al margen de las aplicaciones que os ofrecemos en CD ACTUAL, la Red es una fuente inagotable de recursos para los dueños de un PDA. No hace falta más que teclear «Palm software descargas» o «Pocket PC software» en la casilla correspondiente de cualquier buscador para comprobar que existen miles de páginas web desde las que es posible bajar todo tipo de herramientas. Como muestra, os recomendamos un paseo por *www.palmsource.com* (*site* oficial para aplicaciones y desarrolladores), *www.softonic.com/index*, *www.palmr.com/es*, *www.piensaenpalm.com/descargas* (los principales programas para Palm en castellano), *www.pocketr.com*, *www.todopocketpc.com*, *www.pocketgear.com* o *www.microsoft.com/mobile/pocketpc/downloads/*.

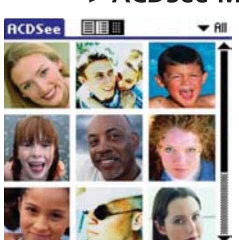
Complementos para dispositivos Palm

Anotamos las utilidades imprescindibles para estos asistentes

Si tenemos en cuenta que el sistema operativo Palm OS se encuentra instalado en más de 25 millones de dispositivos hardware y existen 250.000 desarrolladores de aplicaciones y 16.000 programas software, esta pequeña selección es como una gota en la inmensidad del océano.

No obstante, nuestro objetivo es animar a los poseedores de este tipo de soluciones —lleven la marca Palm, Handspring, Sony...— a trabajar con más aplicaciones que las meramente cargadas de serie en su PDA. Desde bases de datos a reproductores de vídeo, hojas de cálculo o traductores, en la actualidad existen miles de herramientas pensadas para cubrir las necesidades de cualquier profesional. Para empezar a disfrutar de ellas, lo único preciso es localizarlas e instalarlas. Éste, pues, es un pequeño aperitivo de las soluciones comerciales disponibles, una muestra arropada por las versiones freeware y shareware que ofrecemos en nuestro CD. Como podéis comprobar, al margen de una pequeña descripción de sus características, anotamos su precio (en dólares, fundamentalmente, al descargarse desde la Red), la web del software y la cantidad de memoria necesaria que debe disponer nuestra agenda electrónica. **PCA**

> ACDSee Mobile



Destaca por la gran cantidad de herramientas para la administración y visualización de imágenes digitales en una amplia variedad de formatos. Entre sus funciones, es posible ampliar, reducir, invertir, girar, recortar o modificar el tamaño de las imágenes. Por otro lado, también es posible añadir a los archivos comentarios o descripciones en texto para facilitar su posterior búsqueda a través de palabras clave.

Precio: 19,95 dólares
Web: www.acdsystems.com/English/Products/PalmOS/index.htm
Tamaño: 160 Kbytes

> Acrobat Reader

Con la difusión que tiene el formato PDF, la versión de Adobe para Palm OS puede calificarse como imprescindible. Este programa consta de dos aplicaciones separadas: el lector para Palm y el software traductor/instalador para PC. El documento transformado es algo caótico, pero mantiene todos los logotipos e imágenes importantes, o lo que es lo mismo, lo básico para aclararse.

Precio: Gratuito
Web: www.adobe.es/products/acrobat/readerforpalm.html
Tamaño: 300 Kbytes

> AvantGo

Software que permite la descarga de canales de información en nuestro PDA para su posterior lectura *off-line*; también es posible la navegación «en directo» si se dispone de una conexión a Internet. Es totalmente recomendable para aquellos usuarios que les guste estar informados en todo momento.

Precio: Gratuito
Web: https://my.avantgo.com/home/index.html
Tamaño: 428 Kbytes

> Backupbuddy



Si por algo se caracteriza cualquier dispositivo informático, es por su capacidad para el almacenamiento y proceso de datos, muchas veces vitales y que no siempre se aseguran debidamente. Para aquellos que se encuentren en esta situación, nada mejor que un programa para realizar copias de seguridad. BackupBuddy se caracteriza por su notable facilidad de uso y unas prestaciones acordes con lo que promete.

Precio: 29,95 dólares
Web: www.bluenomad.com/bb/prod_backupbuddy_details.html
Tamaño: 1,1 Mbytes

> Collins Dictionaries: English-Spanish

Con más de 100.000 traducciones y 70.000 referencias, este diccionario permite traducir y conocer el significado de prácticamente cualquier término. Una de las características más destacable es la posibilidad de configurar el programa para que vaya dando clases de léxico día a día, tanto de palabras como de verbos, y mejorar así el nivel de inglés o recuperarlo para los que lo tengan oxidado.

Precio: 34,99 dólares
Web: www.palmtop.nl/palm/collinss.html
Tamaño: 1,2 Mbytes

> Documents To Go

Está considerada como una de las pocas herramientas esenciales para dispositivos basados en Palm OS. La aplicación consta de: WordToGo, que permite editar documentos en formato MS Word; SheetToGo, que hace lo propio con las hojas de cálculo Excel; WordViews y SheerView, visualizadores que facilitan la apertura de los dos tipos anteriores; y SlidesToGo, compatible con las presentaciones PowerPoint.

Precio: 69,95 dólares
Web: www.dataviz.com/global/es/products/documentstogo/index.html
Tamaño: 2 Mbytes

> Eudora Internet Suite

Solución que consta de tres aplicaciones. Eudora Mail es un gestor de correo electrónico con soporte a múltiples cuentas POP, filtros y firmas. El

navegador, Eudora Web, es compatible con HTML, TCP/IP sin imágenes y soporta SSL y TSL; es muy rápido y acepta los enlaces de los *e-mails* de la aplicación anterior. El tercer componente, Eudora Mail Conduit, enlaza los dos anteriores y sincroniza el PC y el PDA.
Precio: Gratuito
Web: www.eudora.com/internetsuite/
Tamaño: 650 Kbytes

> FastCPU



Acelera o desacelera la frecuencia de la CPU de prácticamente cualquier PDA basado en Palm OS. El *tunning*, por usar una palabra tan de moda en el mundo de los coches, también permite optimizar el bus de comunicación entre el procesador central y el resto de componentes, lo que ayuda a incrementar el rendimiento general del sistema.
Precio: 14,95 dólares
Web: www.megasoft2000.com
Tamaño: 317 Kbytes

> Handango Essentials Suite

Handango ha seleccionado el mejor y más popular software de su catálogo, que cuenta con alrededor de 15.000 títulos, y lo ha compilado en esta *suite*. Agrupa herramientas potentes y fáciles de usar diseñadas para aumentar la productividad, ofreciendo desde simples recordatorios hasta gestión de contactos y citas.
Precio: 49,95 dólares
Web: www.handango.com/palmsuites
Tamaño: 1,1 Mbytes

> Handbase





Uno de los mejores gestores de bases de datos relacionales para Palm OS. Incorpora funciones tales como búsqueda, protección por contraseña y envío a través del puerto de infrarrojos.
Precio: 29,95 dólares
Web: w.ddhsoftware.com
Tamaño: 470 Kbytes

> HandMap



Una de esas aplicaciones que saca a relucir la verdadera utilidad de los PDA. Informa sobre puntos de interés, transportes, nombres de calles y demás datos de interés. Compatible con GPS, muestra en pantalla la localización actual en tiempo real. Destaca el buen funcionamiento de su sistema vectorial.
Precio: 16 dólares + mapas
Web: www.handmap.net/Palm/programs.htm
Tamaño: 80 Kbytes

> JackFlash

Permite comprimir la información y llegar hasta duplicar la capacidad efectiva —que no real— de la memoria, aunque a costa de ralentizar ligeramente todas las tareas. Sin duda, se trata de una aplicación ideal para aquellos usuarios que trabajen con ficheros grandes o quieran desinflar su PDA de utilidades y datos.
Precio: 19,95 dólares
Web: www.brayder.com/products/jackflash.html
Tamaño: Desde 832 Kbytes a 1,7 Mbytes (según modelo PDA)

> OmniRemote Pro



Una forma bastante buena de convertir un Palm en un mando a distancia. El software dibuja en la pantalla la botonera que puede configurarse a base de captar las señales. En total, admite 15 diseños diferentes al mismo tiempo.
Precio: 24,95 dólares
Web: www.pacificneotek.com
Tamaño: 104 Kbytes

> PalmReader

Herramienta para leer libros electrónicos que permite no sólo pasar las páginas, sino realizar otras funciones de gran utilidad como marcar el lugar exacto en que se dejó la lectura y hacer anotaciones sobre impresiones o recordatorios que surgen.
Precio: Gratuito
Web: http://software.palm.com
Tamaño: 134 Kbytes

> Pocket Express Entertainment Pack Plus

Paquete de entretenimiento que consta de once juegos, entre los que destacan los clásicos Tetris y Lode Runner: The Legend Returns y PocketChess; la lista se completa con Colors, PokerDice, Backgammon, Checkers, Blackjack, S≠mallWares Solitaire Free y tres diferentes solitarios más.
Precio: 19,99 dólares
Web: www.pocketexpress.com
Tamaño: n.d.

> PocketPhoto

Un buen programa para la visualización de fotografías e imágenes digitales. Una de sus mejores cualidades es la capacidad que proporciona para gestionar y organizarlas en bibliotecas. Además de trabajar con ficheros transferidos desde el PC, resulta idóneo para aquellos dispositivos que, como los Sony Clié, dispongan de una cámara incorporada.
Precio: 19,95 dólares
Web: www.dreamhs.com
Tamaño: 25 Kbytes

> SilverScreen

De muchos es conocida la versatilidad que tiene el escritorio de Windows para cambiar su apariencia y adaptarse a los gustos del usuario. También es posible hacer lo mismo con el de Palm OS a través de SilverScreen. El software funciona a base de temas compuestos por una serie de iconos,



menús, tipos de letra y demás elementos en un estilo muy parecido al de los conocidos *skins*.
Precio: 24,95 dólares
Web: www.pocket-sensei.com
Tamaño: 300 Kbytes

> TinySheet

Hoja de cálculo por excelencia para Palm OS, a color y totalmente compatible con Excel. Destaca la posibilidad de tener hasta 65.535 filas y 256 columnas, 15 niveles de la función *Deshacer*, mejoras en la capacidad para fijar, corregir y seleccionar celdas y un total de 57 funciones.
Precio: 29,95 dólares
Web: www.iambic.com
Tamaño: 245 Kbytes

> Today

Sencilla aplicación que toma la información diaria de las aplicaciones de cita y recordatorio de Palm OS (Date Book, Mail y ToDo), mostrando las tareas a realizar en un inteligente cruce de datos. Es eficaz y útil, ya que permite, de un vistazo y en una misma pantalla, contemplar toda la información útil de los quehaceres del día.



Precio: 19,95 dólares
Web: http://software.palm.com
Tamaño: 25 Kbytes

> VersaMail

La versión 2.0 de este cliente de correo proporciona al usuario características avanzadas; por ejemplo, soporte múltiple para acceso al correo incluyendo el Bluetooth incorporado en los Tungster T, el GSM/GPRS de losTungten W, las tarjetas Bluetooth de Palm, el puerto infrarrojo, el cable físico o HotSync a través de la cuna. Su gran ventaja es que posibilita visualizar ficheros adjuntos.
Precio: 34,99 dólares
Web: www.palm.com/support/accessories/versamail/
Tamaño: n.d.

Otros usos del Pocket

Herramientas que nos facilitarán el trabajo desde el asistente digital

Aunque una de las claves a la hora de decidirnos por un dispositivo u otro puede ser la cantidad de software que incluya el paquete, no hay duda de que desde la Red podremos descargarnos aplicaciones destinadas a facilitarnos el día a día.

En un entorno en el que campaba a sus anchas Palm OS, hizo su aparición un sistema operativo que sorprendió por su potencia, al permitir ejecutar vistosas aplicaciones multimedia en pantallas a color de excelente calidad. En ellas es posible disfrutar de las utilidades que vienen de serie con el Pocket PC 2002 (las versiones de bolsillo de Outlook, Word, Excel, Messenger, Internet Explorer, Reader, etc.), pero también de aquellas que decidamos instalarnos por nuestra cuenta. Las opciones, como aquí os mostramos, son muchas. Para disfrutar de ellas debéis descargarlas del CD que acompaña a la revista. No obstante, si no queréis tener «megas» de sobra en el PDA, podéis acudir a la Red para bajar infinidad de aplicaciones de todo tipo. Además, como es un sector en constante evolución, también conviene visitar de vez en cuando las web de nuestros programas favoritos por si hubiera nuevas versiones. PCA

> ACDSee

El popular programa de visualización de imágenes para PC también cuenta con una versión para Pocket PC. Sirve para organizar colecciones, proteger imágenes, simplificar la transferencia de archivos y ver colecciones de imágenes en modo *slide show* (presentación), *thumbnails* (miniatura) o en modo normal. El programa es compatible con los formatos JPEG, TIFF, BMP y GIF.

Precio: 39,95 dólares
Web: www.acdsystems.com/English/Products/WinCE/index.htm
Tamaño: 925 Kbytes

> Acrobat Reader

Cualquiera que tenga que trabajar con frecuencia con documentos en este popular formato y quiera hacerlo desde un Pocket PC debe contar con esta utilidad. Es gratuita, incorpora la mayor parte de las herramientas de la versión de sobremesa, mejora la interfaz y realiza las conversiones de manera muy satisfactoria. Puede que al principio resulte algo agobiante ver este tipo de documentos en la pantalla del PDA, pero es cuestión de acostumbrarse.

Precio: Gratuito
Web: www.adobe.es/products/acrobat/readerforppc.html
Tamaño: n.d.

> AvantGo

Aplicación revolucionaria en el nuevo mundo de los dispositivos PDA, ya que permite al usuario mantenerse informado sobre los temas que le interesan, trayendo a su *handheld* la información que desea de forma en cada sincronización. La oferta de contenidos es amplísima y proviene de las principales páginas *on-line*, abarcando desde noticias políticas hasta tecnológicas, pasando por deportes e, incluso, búsqueda de empleo.

Precio: Gratuito
Web: https://my.avantgo.com/home/
Tamaño: 920 Kbytes

> Conduits Peacemaker

Aunque Pocket PC 2002 incorpora la posibilidad de intercambiar cierto tipo de información con los PDA basados en Palm OS, lo cierto es que la compatibilidad no es completa. Para solucionar esto, os recomendamos una aplicación que facilita las transferencias de información sin errores y, lo más importante, sin utilizar el PC.

Precio: 14,95 dólares
Web: www.conduits.com/products/peacemaker/
Tamaño: 1,6 Mbytes

> Events

Los más olvidadizos agradecerán una aplicación que les recordará, en su debido momento, toda clase de acontecimientos importantes, como aniversarios, cumpleaños, citas importantes... El entorno está pensado para permitir añadir tantos eventos como sean necesarios de forma muy sencilla, ya que goza de comunicación directa con la agenda y el gestor de contactos del Pocket.

Precio: Gratuito
Web: http://home.netvigator.com/~lostf/events/software.html
Tamaño: 62 Kbytes

> HandyZIP

Al igual que ocurre en el mundo del PC, a veces es necesario comprimir archivos para enviarlos, por ejemplo, por correo electrónico. HandyZIP ofrece esta posibilidad gracias a la compatibilidad con el formato ZIP. El funcionamiento es realmente sencillo y se basa en la mera selección de archivos y pulsación de botones. Los ficheros generados ocupan notablemente menos y pueden ayudar también a reducir los tiempos de la sincronización.

Precio: 21 euros
Web: www.cnetx.com/handyzip
Tamaño: 220 Kbytes

> Internet Explorer Tools

Se trata de una herramienta de Microsoft que amplía las opciones de configuración de Internet Explorer de los Pocket PC. Por ejemplo, brinda la posibilidad de activar/desactivar el soporte JScript y modificar la cantidad asignada para el almacenamiento de archivos temporales de Internet, con el ahorro de espacio que esto pueda suponer en la memoria del asistente.

Precio: Gratuito
Web: www.microsoft.com/mobile/pocketpc/
Tamaño: 14 Kbytes

> JS Landscape X

Por mucha calidad que tengan, las pantallas de estos dispositivos resultan muchas veces pequeñas, en especial a la hora de navegar por Internet, visualizar documentos o tratar con hojas de cálculo. Este software amplía su resolución permitiendo, al mismo tiempo, girar 90 grados su orienta-

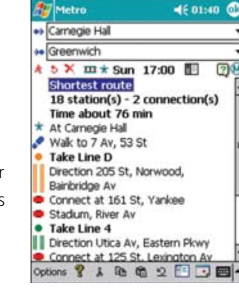
ción. Por un precio módico se obtienen grandes ventajas de visualización.

Precio: 11 euros

Web: www.jimmysoftware.com

Tamaño: 69 Kbytes

> Metro



Tener las redes de metro de más de 200 ciudades (incluidas Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) en diez idiomas puede ser de gran ayuda para los más viajeros, al igual que poder consultar el mejor camino para ir de un punto a otro. Esto es lo que propone Metro, una aplicación gratuita con una interfaz muy intuitiva y una gran simplicidad de uso.

Precio: Gratuito

Web: http://perso.wanadoo.fr/tatami/Metro/index.html

Tamaño: 2,46 Mbytes

> Microsoft Password

Nuevo componente del sistema. Es capaz de trabajar con símbolos y caracteres, y resulta algo más avanzado que el que traen por defecto los Pocket PC.

Precio: Gratuito

Web: www.microsoft.com/mobile/pocketpc/

Tamaño: 22 Kbytes

> Mobipocket Reader

Permite visualizar cualquier tipo de documentos Doc o XDoc desde el Pocket PC gracias a un sistema de conversión visual de texto simple o con imágenes. Entre las opciones más destacadas están las de marcar páginas, saltos por vínculos o por temas, diccionario y una búsqueda de texto que proporciona todo lo necesario para realizar una lectura del documento fiable y ordenada. También, es posible recibir noticias desde los servidores de News que la compañía tiene habilitados.

Precio: Gratuito

Web: www.mobipocket.com

Tamaño: 389 Kbytes

> PocketDOS

Aunque el sistema operativo DOS está más que desfasado, algunos nostálgicos pueden querer utilizar determinadas aplicaciones desarrolladas para él. Windows ya incorpora esta posibilidad y, gracias a este emulador, los Pocket PC, también. Tomando como base una máquina virtual XT (8086 y similares), es posible ejecutar cualquier aplicación diseñada para la versión 6.22 del vetusto sistema operativo de Microsoft.

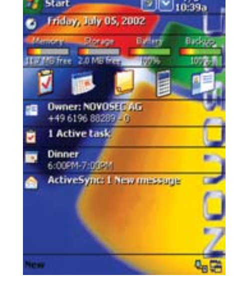
Precio: 39,95 dólares

Web: www.pocketdos.com

Tamaño: Entre 256 y 736 Kbytes

> Pocket Facelift

Dirigido a los usuarios que no se conformen con las posibilidades de personalización que ofrece la interfaz de su Pocket PC 2002 o para los que tengan un dispositivo con la versión anterior del SO de Microsoft.



Disponible en castellano, este software ofrece cientos de temas totalmente configurables y también activa nuevos sistemas de visualización del estado de la batería, el espacio disponible...

Precio: 14,99 dólares

Web: www.novosec.com/pocketpc

Tamaño: 1,89 Mbytes

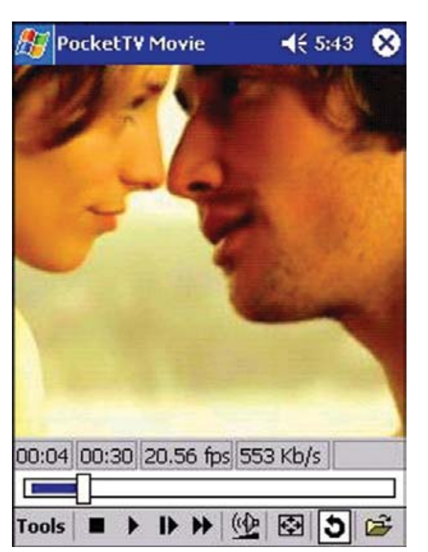
> Pocket SlideShow

La compatibilidad de los Pocket PC con las aplicaciones de Office es total, pero los usuarios de PowerPoint echarán en falta una versión del programa para esta plataforma. Pocket SlideShow soluciona este problema convirtiendo las presentaciones realizadas en este formato con total fidelidad.

Precio: 19,95 dólares

Web: www.cnetx.com/SlideShow/

Tamaño: 600 Kbytes



> PocketTV

Reproductor del formato MPEG capaz de realizar *streaming*. La calidad de reproducción es sorprendente y existe una gran cantidad de archivos que pueden descargarse gratuitamente de la Red. Para los interesados en el mundo audiovisual o en la creación de sus propias producciones, es una herramienta imprescindible.

Precio: Gratuito

Web: www.pockettv.com

Tamaño: 3 Mbytes

> ShopListing

Práctico gestor de listas de la compra que, gracias a un entorno muy sencillo, permite crear bases de datos con los artículos más frecuentes y, a partir de éstos o de otros nuevos, anotar un número de listas ilimitadas. El sistema funciona por selección de casillas y posibilita el registro de centros comerciales, tiendas y comercios preferidos.

Precio: Gratuito

Web: www.icecomputing.com

Tamaño: 2,8 Mbytes

> StorageTools

Hoy en día, la mayor parte de los Pocket PC incorpora la posibilidad de ampliar su capacidad de almacenamiento a través de todo tipo de tarjetas (Compact Flash, SD, MMC...). Su mantenimiento es importante, así que nada mejor que una utilidad capaz de buscar posibles errores, desfragmentar su contenido para acelerar el acceso y formatearlas en caso necesario.

Precio: 14,95 dólares

Web: www.softwinter.com/storagetools.html

Tamaño: 157 Kbytes

> Diccionario Inglés-Español

En esta página web encontraremos una buena cantidad de diccionarios y tesauros que instalar en nuestro PDA. Cualquiera que necesite traducir del inglés al español, o viceversa, descubrirá en esta aplicación una solución simple y eficaz. Todas sus bases de datos son actualizables.

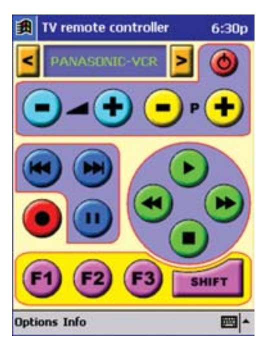
Precio: 39,95 dólares

Web: www.trueterm.com

Tamaño: 4,7 Mbytes

> TV Remote Controller

Facilita el control de todo tipo de dispositivos de electrónica de consumo a través del puerto IrDA. Cuenta con un diseño realmente cuidado e incorpora una gran cantidad de opciones, por lo que es una excelente alternativa a la ingente cantidad de mandos a distancia que inundan nuestras casas.



Precio: 14,95 dólares

Web: www.pdawin.com

Tamaño: 586 Kbytes

> VoiCErun

Solución que posibilita el control de determinadas funciones mediante la voz. Es capaz de asociar una palabra concreta con la ejecución de determinados programas. El software utiliza el micrófono del PDA y permite ahorrar muchos toques en la pantalla al cabo del día.

Precio: 20 dólares

Web: www.escar.sk/escarsoft/

Tamaño: 500 Kbytes

«cuaderno» de uso convencional con total entereza. Esto tiene sus ventajas, pero también sus inconvenientes. Así, la capa que recubre la pantalla del equipo y la protege también dota al equipo de una irisación un tanto peculiar, y a veces algo molesta, a la que el usuario ha de acostumbrarse.

El interior

En cuanto a las «vísceras» del aparato, nos hemos llevado una sorpresa al ver que integra el primer Transmeta (TM5800 a 995 MHz) que ha pasado por nuestras manos. Podréis leer algunos tests de rendimiento en esta misma edición de la revista, aunque desde aquí os adelantamos que el dispositivo se ha comportado más que correctamente durante nuestras pruebas.

Lo que sí nos sorprendió es la necesidad de utilizar un ventilador para reducir la temperatura interna. Esto produce algo de ruido, que, aunque no sea constante, sí es algo molesto. A pesar de ello, el aparato no será el centro de atención en las reuniones, o al menos no debido al ruido.

El resto del equipamiento es lo que se espera de un equipo ultraportable por este precio: 256 Mbytes de RAM, 30 Gbytes en un disco duro Hitachi y, para nuestro regocijo, una NVIDIA GeForce2 Go. Esta tarjeta gráfica permite que incluso aplicaciones que recurren a la aceleración 3D tengan soporte bajo esta plataforma. Además, comprobamos que dentro de la «pizarra» que tenemos entre nuestras manos se incluye una tarjeta inalámbrica de Compaq, de manera que los afortunados que cuenten con una de estas redes en sus oficinas quedarán liberados de prácticamente cualquier atadura. Esto se aprecia especialmente en las reuniones, donde tomar notas o consultar cualquier dato en Internet se convierte en una tarea inmediata.

Los complementos

Los pequeños pormenores abundan en este modelo. Por ejemplo, la punta del bolígrafo actúa a modo de botón, aparte del que se encuentra en el lateral. Para evitar perderlo, disfruta de un pasador en su parte trasera y otro cerca del agujero donde se oculta, al margen de que está cromado a prueba de mordeduras.

La calibración de la pantalla, que ajusta la pulsación del lapicero con el cursor, es posible realizarla desde el sistema operativo y desde la BIOS. La entrada es completamente gráfica, siendo necesario pulsar el *jog-dial*, aunque la configuración posterior es sólo accesible a la antigua usanza, modo de texto y cursores en mano.

Incluso la cartera que hace las veces de funda para el transporte del ordenador cuenta con varias «modalidades» de uso. Los enganches que sujetan el ordenador a la cartera permiten que pueda utilizarse de forma individual o con el teclado incluido. Por cierto, este «periférico» no pesa más que unos gramos, por lo que no debe ser motivo de preocupación.

Además de tener un grosor ínfimo, el puntero (ratón) que incorpora es del tipo *trackpoint*, por lo que es realmente pequeño, a la vez que cómodo. Paralelamente, HP proporciona software suficiente para la gestión de estos aparatos como si de cualquier otro portátil se tratase. Así, los administradores preocupados por una configuración y mantenimiento más eficiente y centralizado disponen de prácticamente todas las herramientas que suelen aparecer en las máquinas de este suministrador.

El único problema que hemos encontrado es que la plataforma se encuentra todavía en el idioma de Shakespeare. Obviamente, de esto no tiene la culpa HP, sin embargo no hubiera estado de más disponer de un teclado en castellano, ya que a veces resulta demasiado complejo encontrar determinados símbolos.

Aquellos que se estén planteando la compra de un portátil ultraportable y dispongan —claro está— de fondos suficientes, harían bien en valorar aparatos como éste que van más allá de teclado y puntero convencionales. **PCA**

José Plana Mario



Al contrario que ocurre con otros Tablet, éste dispone de un espacio para guardar el único bolígrafo del que dispone. Junto a él, el botón de encendido (que ha de deslizarse para su activación) disfruta de luz propia que indica si se encuentra en marcha o no.



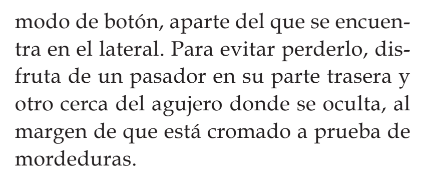
La parte trasera es casi tan robusta como la delantera. Aquí podéis ver las dos «patitas» que elevan la parte superior del Tablet PC y que facilitan el trabajo sin teclado sobre una superficie.



Como podéis ver, las teclas son del tamaño habitual, con la excepción de las teclas de función, aunque casi sin separación. El mecanismo es muy parecido al de los teclados mecánicos, por lo que resulta rápido y eficaz.



Aunque de momento sólo recomendamos la utilización del reconocimiento de voz a los afortunados bilingües que dominan las pronunciación inglesa, cuando aparezca la versión española del ingenio nos encontraremos con un problema: al conectar el micrófono, resultará algo incómoda la postura vertical debido a la localización de la clavija de audio.



El teclado gira, permitiendo que su superficie haga de apoyo del peso del dispositivo. El problema de esta curiosa situación, donde las teclas están realmente cerca de la pantalla y no queda espacio para reposar las muñecas, es que es casi imposible trabajar con él sobre nuestras piernas.



Una tapa de plástico, en la imagen aparece doblada, protege las conexiones más delicadas. Sobre la pantalla podéis ver los botones que permiten girarla, mostrar el panel de reconocimiento de caracteres (o teclado) y ejecutar Windows Journal. Estos botones sólo pueden pulsarse con el bolígrafo, al emplear el mismo mecanismo que el resto del dispositivo.

Regalamos 10 Adaptec VideOh! DVD

Convierte tus vídeos a formato digital

Recuerda que también puedes participar a través de www.pc-actual.com tecleando el código de acceso A701

Las ventajas del vídeo digital son tantas que cada día que pasa nos damos cuenta del futuro tan poco prometedor de nuestras películas en formato VHS o Hi8. Por ello, nos vemos en la necesidad de adquirir soluciones como el *kit* VideOh! DVD de Adaptec, que convierte nuestras cintas de vídeo a formato digital MPEG-2.

Los vídeos domésticos en cintas VHS o Hi8 se deterioran lentamente hasta quedar destruidos en 10 o 15 años. La solución para salvar estos recuerdos es convertir las grabaciones domésticas en soporte analógico a formatos digitales aptos para editar en el PC o grabar en el CD o DVD.

El *kit* Adaptec VideOh! DVD es la solución más potente y asequible para realizar esta conversión al formato digital de alta calidad MPEG-2 sin perder calidad de sonido e imagen y editar los contenidos añadiendo música, títulos y menús. El *kit* consta de un dispositivo externo que se conecta por un extremo al PC mediante un cable USB (incluido) y por el otro al reproductor de vídeo, videocámara o televisor. Una vez transferida la grabación al ordenador, se puede editar con el software Sonic MyDVD (incluido) para eliminar partes no deseadas o personalizar los contenidos con efectos especiales, menús interactivos y sonidos. La película resultante se puede grabar en formato VideoCD o DVD apto para reproducir en lectores DVD domésticos. El *kit* Adaptec VideOh! DVD incluye además un cable audio/vídeo RCA a RCA de 2 metros, y todo ello por un precio de 237 euros, IVA incluido.

Si quieres ampliar la información sobre este y otros productos de Adaptec conéctate a *www.adaptec-es.com.*

Cómo ganar uno de los 10 Adaptec VideOh! DVD

PC ACTUAL / febrero 2003

Código de acceso a Internet: A701

Para optar a uno de los **10 Adaptec VideOh! DVD** que sorteamos este mes tan sólo tienes que contestar correctamente el formulario adjunto y enviarlo a **PC ACTUAL**, c/ San Sotero 8, 4º. 28037 Madrid. No olvides poner en el sobre como referencia **Adaptec**. También puedes participar por Internet a través de www.pc-actual.com, tecleando el código A701. El plazo de admisión de cupones está abierto hasta el 10 de marzo de 2003, fecha en la que se realizará el sorteo. El nombre de los agraciados se publicará en el número de abril y en la web de la revista.

Nombre...

Apellidos..................................... Empresa.....................................

Dirección...

Población.................... Código postal.................... Teléfono....................

E-mail...

Profesión/Estudios.................................... Tamaño empresa....................

1.- ¿A qué formato de vídeo digital de alta calidad convierte VideOh! DVD?

....

2.- ¿Cómo se llama el programa para editar vídeo de VideOh! DVD?

....

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ☐

Motor multimedia

Cogemos las riendas de un Ford Galaxy Trend 1.9 TDdi

Vehículo diseñado para ofrecer la máxima comodidad y confort en viajes largos a los ocupantes de las plazas delanteras, pero, gracias al sistema multimedia integrado, sobre todo a los de las traseras.



Estamos ante un coche que representa el verdadero espíritu de esta sección. Aunque en apariencia parece otro de los muchos monovolúmenes que se comercializan, nada más acceder a su interior, descubrimos un impresionante equipamiento tecnológico que no es frecuente ver en vehículos destinados al gran público. Ya os adelantamos que su mayor atracción es un sistema multimedia con pantallas TFT, reproductor de vídeo y entradas de audio/vídeo que permiten conectar un consola de videojuegos.

Antes de empezar, diremos que este automóvil es fruto de una *joint venture* entre el grupo Volkswagen y Ford, lo que implica que actualmente existan tres modelos iguales bajo diferentes insignias, pero diferenciados en equipamiento y elementos estéticos. Así, al margen del Galaxy, nos encontramos con el Seat Alhambra y el Volkswagen Sharan. Los tres comparten algunos elementos, sin ir más lejos, el motor diesel 1.9 TDi de 115 CV y 310 Nm de par a 1.900 rpm que monta el Ford. Ahora bien, este Galaxy se diferencia de otras versiones por sus llantas de aleación, que le dan una estética muy deportiva, y por su calandra frontal, con unas excelentes ópticas de Xénon.

Muchos detalles

Al sentarse en él, lo primero que destaca es la altura del puesto de conducción y la comodidad que ofrece. Mientras que el tacto del volante y el cambio no son excesivamente suaves, los mandos del ordenador de a bordo, navegador GPS y sistema de audio se encuentran muy a mano, destacando la pantalla TFT, que podremos orientar como queramos. Ahora bien, a pesar de que cuenta con el habitual sistema de adaptación de los colores y luminosidad según sea de día o de noche, su visualización no siempre es la más idónea, y desde luego no es factible seguir las instrucciones del sistema de navegación mientras se conduce.

En el salpicadero, donde se sitúa el cuentakilómetros y cuentarrevoluciones, se visualizan las indicaciones que acompañan al sistema de voz. Éstas son claras y precisas, aunque hay que reseñar que, una vez activado el modo de guiado hacia un destino, resulta imposible consultar los datos de consumo, velocidad media o tiempo de viaje del ordenador de a bordo.

También se deben mencionar los mandos del climatizador bizona incorporado, situados bajo el sistema de navegación, quizá muy alejados de un vistazo rápido del conductor. Pese a que el trabajo de este elemento es medianamente bueno, su manejo no nos ha parecido precisamente cómodo y ergonómico.

Fijándonos un poco en la dotación interior, este monovolumen cuenta con un buen número de guanteras y cajones. Los asientos delanteros, por su parte, pueden girar sobre sí mismos 180º grados, mientras que los traseros pueden formar diferentes configuraciones para lograr hasta siente plazas. En el respaldo localizamos las habituales mesitas plegables y, tras los reposacabezas, las pantallas TFT del sistema multimedia. Para evitar llamar la atención y ante posibles robos, se incluyen sendas fundas, a juego con la tapicería, que disimulan con mucho acierto la presencia de estos elementos.

En un lateral del maletero hallamos, bajo una tapa plástica, el reproductor VHS (opcionalmente se puede instalar un DVD-Vídeo). Esta ubicación resulta algo incómoda y peligrosa si no viaja nadie en las plazas traseras, ya que, para sustituir una película por otra, tendremos que parar o pedir que alguno de los ocupantes lo haga.

Navegación y multimedia

Entrando en los detalles puramente tecnológicos, empezaremos hablando del sistema de navegación GPS, basado en cartografía y tecnología de Blaukpunt. La interfaz que



Características
Motor de 4 cilindros de 1.896 cc. 115 CV a 4.000 rpm y 310 Nm de par motor a 1.900 rpm. Consumo medio de 6,6 litros/100 kms. Velocidad máxima de 181 Km/h. Navegador GPS. Sistema de audio con cargador de 6 CD. Sistema multimedia con dos pantallas TFT. Reproductor de vídeo VHS y consola Sony PlayStation. Sistema de seguridad ABSy ESP

Precio
35.040 euros, IVA incluido (opciones incluidas)

Contacto
Fabricante: Ford

Web
www.ford.es


El cuadro de mandos ofrece información clara del ordenador de a bordo y del sistema de guiado del navegador GPS.


El sistema de navegación cuenta con una interfaz clara y una TFT orientable.

presenta en pantalla es bastante intuitiva, manejándose todo el sistema con seis teclas de acceso repartidas a ambos lados de la pantalla, y una rueda/pulsador que permite desplazarse rápidamente por los menús y tablas de caracteres, en los que insertaremos nombres de calles y ciudades. Esta operación, en otros sistemas larga y tediosa, resulta muy sencilla tras unos días de uso.

Sobre el guiado, hemos de destacar que parece bastante fiable, más si nos fijamos en la pequeña pantalla de guía rápida situada tras el volante, que marca las distancias de manera relativamente precisa y cuenta con una gran variedad de iconos que informan correctamente de las salidas, giros, intersecciones e incorporaciones con las que nos topamos. En este sentido, no hemos descubierto fallos importantes, aunque sí cierta dificultad para detener la función de guiado o acceder a otras que comparten la pantalla TFT o LCD situada tras el volante con el GPS. Y es que es necesario fijarse mucho en los diferentes botones del salpicadero para poder dominarlo correctamente.


El equipamiento multimedia consta de dos pantallas TFT, un *rack* de conexiones y un reproductor VHS.

Lo más interesante, no obstante, es el sistema multimedia desarrollado por Visteon. Posee un mando a distancia capaz de controlar cada pantalla. De esta forma, y utilizando el cuadro de conexiones de la consola central, podemos conectar cualquier fuente de audio/vídeo de vídeo compuesto. Por ejemplo, una cámara, pero también una consola de videjuegos. De hecho, Ford adjunta una PlayStation de Sony con los cables y transformadores necesarios para poder conectarla al vehículo. El sonido del *kit* multimedia se reproduce únicamente a través de los auriculares que se adjuntan, para evitar molestar al resto de ocupantes.

En definitiva, un vehículo altamente interesante para parejas con hijos. **PCA**

Eduardo Sánchez Rojo


Más información

Esta sección ha sido realizada junto a Eugenio Pinilla, responsable de pruebas de la web www.micoche.com

A los mandos de un Galaxy

Al margen de su equipamiento, no podemos dejar de destacar el buen hacer del motor TDdi de 115 CV (uno de los mejores de su categoría), que ofrece buena curva de aceleración y alegría cuando circulemos a un alto ritmo. Parte de estos elogios vienen por la caja de cambios de seis velocidades, con unas primeras marchas muy cerradas, que permiten un mejor escalonamiento de las relaciones.

La sexta velocidad posibilita obtener unos consumos contenidos llaneando y practicando una conducción tranquila, aunque resulta demasiado larga a la hora de afrontar adelantamientos en autopista o en pendientes de cierta inclinación. En todo caso, la progresividad del motor es destacable, y la facilidad con que sube de vueltas desde la parte baja del marcador es notable gracias al elevado par de que hace gala.

El comportamiento de este vehículo es bastante bueno, encontrándose respaldado por varios sistemas de seguridad activa y pasiva. En este último campo, junto a los obligados frenos ABS, hallamos un control de estabilidad ESP que lo mantiene bajo control tan pronto como nos encontremos en una situación comprometida.

Noticias

PILA DE COMBUSTIBLE >

A finales del 2002, General Motors (*www.gm.com*) y su marca en Europa, Opel, pusieron a disposición de un nutrido grupo de periodistas y especialistas del motor los avances conseguidos en la tecnología de pila de combustible alimentada por hidrógeno. Su principal ventaja: el total respeto al medio ambiente, ya que por el tubo de escape del vehículo sólo se expulsa vapor de agua.



El sistema estaba montado sobre un Opel Zafira, dotado de un único motor que emplea esta tecnológica sin contar con formas híbridas eléctricas o de combustión tradicional. El automóvil alcanzó los 160 Km/h con una generación de ruido mínima y contaminación cero.

Aunque esta tecnología sigue resultando algo pesada para su producción en serie, las expectativas son alentadoras. Mientras que General Motors espera que en 2010 este sistema entre en producción, Toyota (*www.toyota.com*) ha anunciado que tendrá disponible para el año 2006 un vehículo todo terreno híbrido con pila de combustible.

BOSCH PRESENTA ABS 8 >

Dos décadas después del lanzamiento del ABS, la compañía alemana Bosch (*www.bosch.com*) aprovechó el último Salón de Detroit para presentar la octava versión de su sistema de antibloqueo de frenos. El motivo de escoger esta ciudad para la presentación al público es que EEUU será el primer país donde se instalará el desarrollo en coches de producción durante este año.

El sistema cuenta con nuevos algoritmos que aumentan su eficacia y prestaciones, al tiempo que se reduce el tamaño del software utilizado y los elementos que componen todo el mecanismo. De esta manera, se facilita la instalación por parte de los fabricantes de automóviles.

Casas de moda

La tecnología y el arte van de la mano para «decorar» nuestros hogares

Muchos de los fabricantes de tecnología han descubierto que el diseño interior y exterior de sus soluciones influye en la decisión de los usuarios. Unas formas originales que aumentan el prestigio de los productos y, lamentablemente, también el precio.

Ya no basta con que el reproductor de DVD, el sistema de altavoces o la televisión estén dotados de la última tecnología. Además, tienen que ser bonitos y hacer juego con el «saloncito» de casa. Las líneas de diseño han evolucionando con los años para ofrecer dispositivos audiovisuales tan originales en sus formas como eficaces en sus prestaciones. Los grandes de la industria audiovisual para el hogar no se han olvidado de este apartado, pero existen verdaderos especialistas en hacer de cada uno de estos elementos casi obras de arte.

Los especialistas

Aunque es posible nombrar algunas firmas poco conocidas del mercado internacional que dirigen sus productos a grupos de usuarios muy profesionales y reducidos, lo cierto es que en la mente de todos suena el nombre de una célebre empresa con base en Dinamarca. Bang&Olufsen ha sido desde sus comienzos una de las grandes innovadoras tanto en el diseño de sus productos como en la propia integración de componentes técnicos. Un ejemplo: el ajuste automático del color. Se trata de un pequeño circuito, ahora estándar en todos los aparatos de televisión, que se encarga de mezclar correctamente las señales correspondientes a los colores básicos para reproducirlos en la pantalla y que éstos parezcan lo más naturales posibles.

Sin embargo, es en el continente, y no en el contenido, en lo que Bang&Olufsen marca la diferencia. Sus televisores, sistemas de sonido y altavoces, e incluso sus teléfonos, son ya tan característicos que es difícil no asociar esas formas con la firma danesa. Otro ejemplo: sus nuevas televisiones. Su gama BeoVision es tan atractiva como costosa. Las pantallas planas de 32 pulgadas disponen de decodificador Dolby Digital y DTS integrado, además de un lector de DVD para poder disfrutar de un sistema de cine en casa estereofónico y en un solo dispositivo. La propia interfaz del aparato e incluso la ranura de los DVD (impensable en otros fabricantes) hacen que las novedosas soluciones de B&O marquen de nuevo la diferencia. Incluso la pantalla de plasma de 42 pulgadas que hemos tenido la ocasión de ver muestra la conjunción de un tubo y una superficie sobresalientes con un sonido excepcional. Como excepcional también era su precio, 20.400 euros aproximadamente. Al alcance de muy pocos bolsillos.

Los sistemas de altavoces activos, también con formas características, y los de sonido (como las grandes pletinas de CD con una cabeza lectora que se desplaza de uno a otro) también muestran esa particular visión que tienen los chicos de B&O, y que se completa con uno de los sistemas de interconexión más novedosos del mercado. BeoLink permite la interconexión de varios módulos gracias a los puertos incluidos en todos estos dispositivos, de manera que desde el mando a distancia (que tampoco pasa desapercibido) podamos controlar todas las funciones disponibles desde cualquier punto de nuestro hogar.

El otro gran representante de este mercado es Loewe, una firma que no tiene nada que ver con la empresa de idéntico nombre dedicada al mundo de la moda. Sus televisores, DVD, altavoces y equipos de audio no son tan novedosos en diseño como los de B&O, pero siguen destacando frente a los desarrollos de los fabricantes tradicionales. Líneas muy suaves, colores platino y negro y frontales prácticamente sin controles visibles son algunas de las características de sus pantallas de televisión.



Los sistemas de cine en casa se han beneficiado de los nuevos diseños, convirtiéndose en verdaderas joyas de la electrónica.

Entre ellas destaca el modelo FL 38, una de las primeras en incluir una pantalla de cuarzo líquido. La integración de estos televisores con Internet es otra de las más sorprendentes, ya que, gracias a la opción OnlinePlus, es posible acceder a servicios de navegación web o envío de correo electrónico a través del terminal, muy al estilo de lo que la plataforma QuieroTV ofrecía hasta hace pocos meses. Un pequeño módulo con un desconocido procesador de National Geode a 266 MHz, el sistema operativo Linux, el navegador Nanozilla y salidas serie, USB, LAN y RDSI lo permiten. Para manejar estas opciones, se encuentran a disposición del usuario un teclado inalámbrico o el revolucionario RC1, con un original diseño en forma de disco que lo distingue de los tradicionales mandos a distancia y que, en su parte frontal, dispone de un LCD que muestra toda la información relevante. El ejemplo perfecto de este sistema es el modelo Xelos @media, cuya base alberga el módulo de Internet.

Los grandes a examen

También los gigantes de la industria de la electrónica de consumo tienen un ojo puesto en el diseño (y el otro, como es de esperar, en la tecnología). Los productos de Sony, Panasonic, Pioneer, Samsung, Thomson, Philips o Sanyo, por citar algunos de los más importantes, cada vez cuidan más las formas externas con las que tantos usuarios se identifican y que les permite personalizar sus propios centros de ocio. Uno de los más destacados es Sony, que representa su papel innovador tanto en las tecnologías utilizadas (sus estándares propietarios dan mucha guerra, como en el caso de los Memory Sticks, el formato ATRAC3 o la modificación a miniDV denominada MicroMV) como en los trazos aplicados.

El principal exponente de estas nuevas corrientes se encuentra en el filón de los sistemas de cine en casa. Las grandes pantallas (CRT de gran formato o TFT) o de plasma, los televisores de retroproyección o los proyectores (LCD o DLP) se unen a la presencia de grandes sistemas de altavoces integrados o externos 5.1. Además de las propias prestaciones tecnológicas que puedan protagonizar estos dispositivos (tubos, frecuencias de refresco, potencia del sonido), hay que subrayar el esbozo de los componentes. Las grandes pantallas disponen de bases en las que, como comentábamos, se integran sistemas de sonido estéreo de gran calidad, o bien es posible instalar reproductores de vídeo, DVD o descodificadores de señal por satélite.

La gama Wega Theater de Sony está precisamente pensada para estos usuarios, al igual que la familia Scenium de Thomson. Las líneas de los televisores suele ser convencional, con formas más tradicionales que las llevadas a cabo por fabricantes como Bang&Olufsen, y sin grandes cambios entre unos y otros. Los colores suelen ser los típicos platino y aluminio, y las formas más anchas o delgadas, según estemos hablando de los tradicionales CRT o de las nuevas y caras pantallas de plasma.

Los altavoces que acompañan a

Si hablamos de diseño, no podíamos olvidarnos del pequeño Aibo de Sony, un robot que estamos deseando tener en nuestras manos.

Las pletinas de CD múltiples de B&O son uno de los desarrollos más característicos de la compañía.

Los otros electrodomésticos

Aunque nos hemos centrado en el diseño aplicado a los componentes más relacionados con el ocio digital, lo cierto es que está igualmente ligado al resto de los electrodomésticos que podemos encontrar en cualquier hogar. Los sistemas de aire acondicionado son un buen ejemplo, pero son claramente superados por aspiradoras, cafeteras, hornos, frigoríficos, lavavajillas, microondas, tostadoras, freidoras o lavadoras que a menudo casi da pena tocar para no estropearlos. Siemens es uno de los mejores ejemplos (*www.siemens-ed.com*), tanto en el diseño como en la integración de funciones «inteligentes». Es el caso de las lavadoras de la serie IQ o sus nuevos hornos con autolimpieza pirolítica.

Philips, Sanyo o LG tampoco descuidan este apartado, y su línea de electrodomésticos es igualmente envidiable. De hecho, algunas de estas firmas aprovechan para dar el do de pecho en diseños tan originales como incompresibles a primera vista. Y lo que vendrá con la inclusión de Internet en muchos de estos *home appliances* no es nada comparado con los desarrollos actuales. Hasta el más trivial de los elementos puede convertirse en el perfecto objeto de diseño; las maquinillas eléctricas, el cepillo de dientes e incluso el útil secador de pelo pueden llegar a ser objetos de coleccionista. No los tiréis. Por si acaso.



El valor de la marca

Como era de esperar, el principal inconveniente de adquirir cualquiera de estos componentes de última generación y de diseño futurista reside en su precio. La integración de las tecnologías más novedosas en soluciones ultracompactas o demasiado «originales» con respecto a la competencia se paga a muy buen precio. De hecho, tener en el frontal los codiciados logos de Sony, Philips, B&O o Loewe (por citar algunos) es para muchos, aparte de las propias garantías de calidad de estas reputadas firmas, una buena forma de autocomplacerse. Pasa lo mismo (aunque de forma mucho más acusada) con las marcas de moda, aunque mucho nos tememos que los costes en comparación con las empresas de electrónica audiovisual son completamente distintos. Disponer de la última solución de cine en casa, con pantalla de gran tamaño (o lo que es mejor, un buen proyector), sistemas de altavoces conectados a receptores A/V (incluso conectando un procesador A/V a una etapa de potencia) y completados con teléfonos de diseño puede agotar el crédito bancario de cualquiera. Atención a los fans de la tecnología, esta afición pone en peligro el bolsillo.



Al margen de por los oídos, los nuevos sistemas de sonido entran a los potenciales compradores por los ojos. Triunfa el diseño.

estos conjuntos extienden las prestaciones de los equipos de sonido disponibles y suelen constar de satélites, *subwoofers* y *tweeters* dirigidos a un público generalizado, aunque la gama de soluciones también abarca productos que pueden posicionarse tanto en esquinas o muebles como en el suelo, gracias a los pies de apoyo que tienen. El inconveniente en todos ellos es el mismo: los cables, que deberemos camuflar cuidadosamente para no estropear el conjunto.

Diseño en Philips

Aparte de las referencias obligadas de B&O o Loewe, nos hemos encontrado con una agradable sorpresa gracias a Philips, que dispone de una división de diseño con una excelente presencia en la web. En *www.design.philips.com* descubrimos una serie de proyectos relacionados con la tecnología y que tienen poco que ver con la idea convencional que tenemos de la relación entre electrónica y hogar. Un ejemplo claro es Nebula, un sistema de proyección que permite disponer de diversos ambientes en una habitación al más puro estilo futurista. Pero también proyectos más originales como New Nomads, sobre los famosos *wearable computers*, los ordenadores y dispositivos electrónicos integrados en la ropa. También destacan un curioso desarrollo denominado LiME (*Living Memory*), que trata de encontrar otra forma de compilar las experiencias de una comunidad de usuarios en puntos de reunión como cafés, y un no menos interesante POGO, encargado de facilitar el uso y comprensión de la tecnología en las escuelas para los más pequeños.

Los sistemas de sonido destacan más por sus frontales (con grandes *displays* de información) que por sus formas, que normalmente se ajustan a sus funciones y que los presentan con colores plateados y negros, y con relieves más o menos futuristas. La combinación con altavoces del mismo diseño es vital, aunque su conjunción con amplificadores o receptores A/V y sistemas profesionales de sonido hace aún más importante que la línea de diseño general sea la misma.

Pioneer es una de las empresas que más presencia tiene en uno de los subconjuntos del entretenimiento audivisual, las mesas y las pletinas de CD para mezclar. En ambos casos disponen de productos con diseños atractivos que completan su gama. PCA

Javier Pastor

Banco de pruebas > Sony KV-36FQ80E

● ● ● Hace falta mucho tiempo para comenzar a intuir lo que se oculta detrás de la carcasa de uno de los televisores más avanzados de la firma japonesa. Para abrir boca, nada mejor que presentar el eficaz tubo de apertura de rejilla: un FD Trinitron Wega panorámico de 36 pulgadas capaz de ofrecer gran luminosidad y excelente contraste. Igualmente, sólo es necesario conectar a una de las entradas RGB del televisor un buen reproductor de DVD para percibir el importante papel que juega la circuitería. Y es que un enfoque tan preciso incluso en las esquinas y unos colores tan vibrantes no están al alcance de cualquiera.

Como cabría esperar, desde el menú OSD es factible realizar un ajuste fino de los parámetros de visualización. Manipulando la temperatura del color, reduciendo el ruido característico de las señales débiles, haciendo uso de la función DRC (*Digital Reality Creation*) o activando la curiosa opción AI (*Artificial Intelligence*) es posible perfilar las imágenes conforme a las preferencias del usuario. La mencionada tecnología DRC consiste en la integración de un microprocesador que duplica el número de líneas escaneadas horizontal y verticalmente ofeciendo un resultado cercano al de la televisión de alta definición (HDTV).

El apartado sonoro es correcto, pues reúne dos altavoces de medios y agudos con una potencia de 10 vatios RMS cada uno y un *subwoofer* de 15 vatios. No obstante, los aficionados al cine en casa más exigentes deben valorar la posibilidad de instalar un previo/procesador A/V acompañado por una etapa de potencia de calidad o bien una solución integrada en forma de receptor A/V que suplante a ambos, así como unas pantallas robustas que rematen la fantástica labor realizada en el ámbito visual.

A sus buenas prestaciones, debemos añadir sus amplias posibilidades de conectividad. Las cuatro tomas de euroconector



alojadas en su parte trasera (dos de ellas compatibles con señales de vídeo RGB) se nos antojan suficientes incluso para los *techies* más avezados. La presencia de una entrada de vídeo compuesto, otra de S-Vídeo, dos de audio estéreo y una salida de auriculares ocultas tras la tapa abatible del panel de control del frontal no hacen otra cosa que corroborarlo. Pero la verdadera novedad es, sin duda, que en esta última ubicación alberga un lector de tarjetas Memory Stick.

J.C.L.R.

KV-36FQ80E

Características
Compatible con PAL y NTSC. Sistema de conexión Smartlink. Sonido Virtual Dolby Surround. Visión simultánea de varios canales con los modos Multi PIP y PAP. 87 kilos de peso

Precio
4.099 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 902 402 102

Web
www.sony.es

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,3
GLOBAL	**7,5**

El pasado es presente

Photoshop 7 nos ayuda a recuperar un recuerdo familiar

Va siendo hora de obtener el mayor rendimiento posible de nuestro equipo, y qué mejor opción que la de restaurar esas fotografías que mantenemos guardadas a buen recaudo en el álbum familiar de los años 50.





Aquí veis el resultado de nuestro trabajo; recuperamos una fotografía antigua y la restauramos para obtener una copia de calidad que nos permitirá «conservar» por más tiempo nuestros recuerdos.

Uno de los muchos adelantos que nos ofrece la informática es la posibilidad de mantener guardados nuestros antiguos datos analógicos en formato digital. Esto supone que su deterioro será infinitamente menor y su manipulación completamente distinta.

En el caso que nos ocupa en estas páginas trabajaremos con nuestro escáner e impresora, así como con el software de retoque fotográfico por excelencia, Photoshop 7. Lógicamente, existen otras utilidades que harán «menos daño» a nuestros bolsillos y con las que también será factible realizar esta tarea, pero con un mayor esfuerzo por nuestra parte y, sobre todo, consumiendo mucho más tiempo que el que tardaríamos con Photoshop, ya que éste proporciona herramientas específicas para la restauración de imágenes antiguas. Tales argumentos nos han llevado a no dudar a la hora de escoger esta aplicación, aunque no cabe duda de que los usuarios de Paint Shop Pro, The GIMP, Picture It, Corel Photo Paint podrán trabajar con ellas. **PCA**

Pablo Fernández Torres

Paso a paso > Restauramos una fotografía antigua

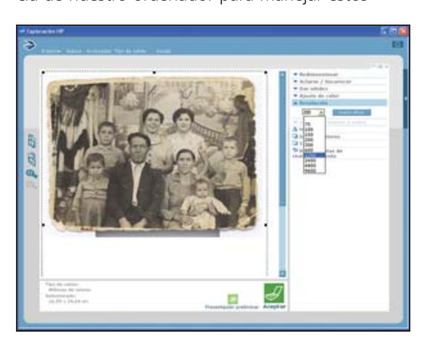
Preparación del escáner

Aunque pueda parecer mentira, éste es un proceso fundamental para llevar a cabo nuestro trabajo con éxito. Es importante que el cristal de nuestro dispositivo se encuentre bien limpio. A la hora de introducir nuestra fotografía, es posible que ésta esté ligeramente arrugada y no se adapte del todo a la superficie del escáner, con lo que no estaría de más poner encima algunos folios, por ejemplo, para que el muestreo de la imagen se realice perfectamente. Otro pequeño consejo, con el propósito de evitar posibles reflejos de luz producidos por la lámpara del dispositivo, es el de poner una cartulina negra.



Parámetros de escaneado

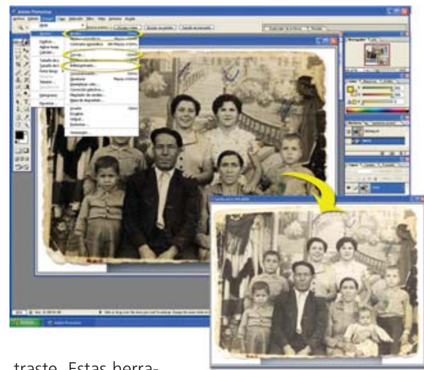
Una vez situada la fotografía de forma correcta, accederemos a la aplicación TWAIN que utilicemos para el escaneo y nos aseguraremos de que vamos a realizar este proceso a pleno rendimiento del dispositivo. Hablamos de la resolución y de la profundidad de color, parámetros bastante importantes. Todo ello dependerá del modelo que poseamos, pero una resolución de 600 dpi deberá ser mínima para nuestro cometido, aunque es preferible que alcance al menos los 1.200 dpi. A su vez, tendremos que tener en cuenta la potencia de nuestro ordenador para manejar estos datos, ya que una vez abiertos es fácil que ocupen más de 30 Mbytes, que deberán ser cargados en memoria, reduciendo considerablemente el rendimiento del equipo y retardando cualquier manipulación de la imagen. La profundidad de color, si el escáner permite modificarla, es recomendable que sea de 24 a 32 bit. Existen dispositivos que obtienen imágenes a 48 bit, pero este número es relativamente erróneo, ya que el proceso se realiza por software y no por hardware.



Modificar los niveles

El siguiente paso será exportar la imagen a Photoshop o abrirla directamente desde el programa, en caso de que ya la hayamos guardado en el disco duro. Cuando la tengamos cargada, comenzará el proceso de restauración, cuyos pasos dependerán directamente del estado de la imagen. Antes de proseguir, será conveniente guardar una copia del fichero por si los retoques que realizamos no son de nuestro agrado.

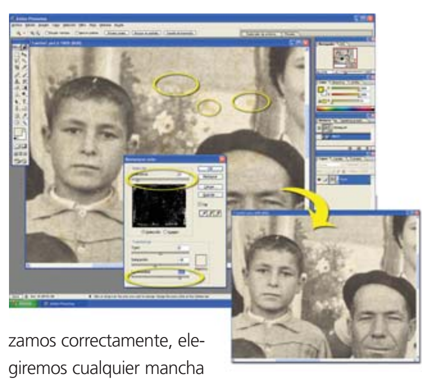
Lo primero será manipular los niveles de la imagen, que nos permitirán aclarar u oscurecerla dependiendo de su estado. Adicionalmente, si fuese preciso, podremos jugar con el brillo y con-



traste. Estas herramientas se sitúan en la ruta *Imagen/Ajustes*. Tan sólo tendremos que ir probando estos ajustes para conseguir una buena calidad de imagen. Es importante realizar este paso antes de cualquier manipulación concreta, puesto que es posible que su uso posterior desvele con mayor difusión los retoques que realizaremos a continuación.

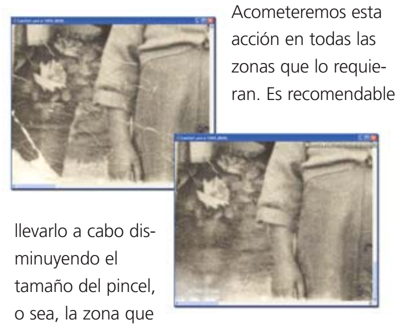
Corrigiendo manchas

Existen varias formas de eliminar posibles manchas y suciedad en nuestra imagen. Pero antes de pasar a la herramienta denominada *Pincel corrector* o *Parche*, específicas para el retoque, procederemos a minimizar estos borrones con la herramienta *Reemplezar color*, situada también en *Ajustes*. En la ventana que aparece situaremos el cursor en la mácula que deseamos corregir. Es importante tener en cuenta que con esta acción seleccionaremos un rango de colores mayor o menor dependiendo de la barra denominada *Tolerancia*, con lo que, si lo realizamos correctamente, elegiremos cualquier mancha que tenga las mismas características para posteriormente modificar sus propiedades de forma independiente. A continuación, procederemos a aumentar el parámetro *Luminosidad*, comprobando cómo las manchas van adquiriendo otra tonalidad hasta conseguir que prácticamente sean imperceptibles. Para afinar un poco más en el color escogido, es recomendable acercar la imagen con el *Zoom*.



Sin roturas y arrugas

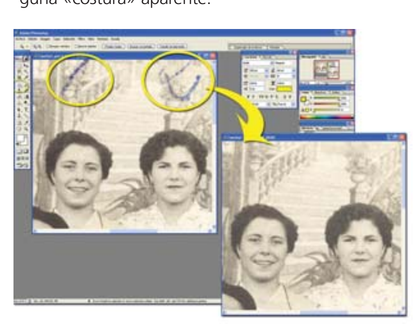
Con el paso del tiempo, es normal que las fotografías antiguas se deterioren hasta tal punto que existan trozos rotos y rasgaduras. La herramienta *Pincel corrector*, que por primera vez se incluye en Photoshop con la versión 7, nos permitirá restaurar estos detalles de forma muy fácil. Seleccionaremos la zona de la imagen que se encuentra bien para posteriormente ir a *Imagen/Recortar*, de manera que se obtenga una captura rectangular.
Tras escoger *Pincel corrector*, procederemos a acercarnos al punto a modificar. Con la tecla «Alt» pulsada, indicaremos un origen, es decir, una zona de la imagen en buen estado y parecida a la que queremos cambiar, de tal forma que nos servirá de referencia. A continuación, pincharemos y arrastraremos el cursor por el sector dañado en el sentido de la rotura, como si de una goma de borrar se tratara, comprobando como Photoshop realiza una serie de cálculos, fusionando las dos zonas y creando una nueva totalmente restaurada.



Acometeremos esta acción en todas las zonas que lo requieran. Es recomendable llevarlo a cabo disminuyendo el tamaño del pincel, o sea, la zona que deseamos restaurar. Así, los retoques serán mucho más concienzudos donde sean requeridos.

Reemplazando zonas parecidas

La herramienta anteriormente comentada servirá de poco en aquellas áreas que sea preciso reemplazar con otras que sean parecidas y que estén en buen estado. Es el caso de la barandilla situada en la parte superior de la imagen. Para realizar este proceso con éxito, nos veremos obligados a utilizar la herramienta *Parche*, cuyos cálculos internos facilitarán mezclar zonas dañadas con otras en buen estado para obtener un resultado prácticamente idéntico al original. Optaremos por esta función en la barra de herramientas y, con cualquiera de las herramientas específicas de selección (lazo, lazo magnético o del tipo rectangular u oval), procederemos a obtener la zona dañada. Teniendo *Parche* activa, pincharemos y arrastraremos hasta la zona que deseamos clonar. Este movimiento debe ser preciso, obteniendo unos resultados espectaculares, ya que Photoshop se encargará de forma interna de calcular los puntos necesarios para que la conjunción de la zona dañada y la del origen se conjunten sin ninguna «costura» aparente.



Detalles y color

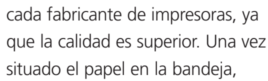
Uno de los conceptos básicos para llevar a buen puerto nuestro trabajo es la paciencia. Con Photoshop 7 no será tanta la dificultad como el aspecto laborioso. Una vez definidos los últimos detalles, podemos otorgar ligeros rasgos de color a nuestra imagen, nada aconsejable porque la instantánea perderá calidad y sobre todo naturalidad.



Esta tarea requiere de dos pasos fundamentales. El primero, mediante cualquiera de las versiones de la herramienta *Lazo*, pasa por seleccionar las partes de la imagen que deseamos dotar de color. A continuación, accederemos al menú *Imagen/Ajustes* donde pincharemos en *Equilibrio de color* y en cuya pantalla podremos ir jugando con las distintas tonalidades que se nos ofrecen, así como con las zonas oscuras, medias o iluminadas hasta conseguir los colores deseados. Por último, si nuestra imagen aparece ligeramente borrosa, con perfiles que no se delimitan demasiado por su deterioro, podremos aplicarle un filtro. Se trata del situado en *Filtros/Enfoque/Máscara de enfoque*, aunque será necesario reducir valores como *Cantidad* a un 25 o 30% para no exagerarlo demasiado.

La impresión

Llega el momento de la esperada impresión. Si la captura se ha realizado a 1.200 dpi y deseamos obtener una copia en nuestra impresora, no será necesaria tanta calidad. Bastará con rebajarla a 600 dpi mediante la opción *Imagen/Tamaño de imagen*. Lo ideal es utilizar papel fotográfico. Hoy en día existe una gran variedad, aunque nosotros recomendamos encarecidamente los especificados por cada fabricante de impresoras, ya que la calidad es superior. Una vez situado el papel en la bandeja,





accederemos a la opción *Archivo/Impresión con previsualización*, que nos permitirá seleccionar parámetros mas concisos, así como situar la fotografía en el lugar deseado o imprimirla aprovechando toda la superficie de la hoja. Si no poseemos una impresora que trabaje a gran calidad, podremos hacernos con los servicios de compañías que se dedican a estos menesteres y que duplicarán las que les indiquemos.

NPG P8.4 Tablet PC

Un Pocket PC de gran formato con características interesantes

● ● ● Por mucho que el fabricante haya dotado a este dispositivo de un nombre tan de moda, no tiene nada que ver con los Tablet PC que comienzan a aparecer en el mercado. Las diferencias entre ambas plataformas (Pocket PC y Tablet PC) son evidentes, aunque en este caso aparezcan algo menos claras. Así, estamos ante un desarrollo que, salvo por su pantalla táctil de gran tamaño (8,4 pulgadas), ostenta todas las especificaciones técnicas de un Pocket PC.
Esta afirmación se demuestra, en primer lugar, por la presencia del Intel StrongARM a 206 MHz, utilizado en las primeras versiones de los Pocket PC y en los últimos meses sustituido por los procesadores con tecnología XScale.
También lo confirman su memoria (64 Mbytes, a repartir entre RAM y ROM) y, sobre todo, el sistema operativo.

Aunque la mona se vista...

La versión que gobierna este Pocket PC de gran formato es una modificación de Windows CE .NET, también conocida como Windows CE 4.0, que ya tuvimos la ocasión de simular hace unos meses gracias al entorno de emulación del entonces proyecto Talisker.
Esta entrega del sistema operativo ha sido muy cuidada de cara a la aceptación de periféricos hardware adicionales. De hecho, se han incluido controladores para tarjetas LAN y WLAN, teléfonos móviles (infrarrojos y Bluetooth), cámaras digitales, discos duros Compact Flash, módems, teclados y ratones. Estos últimos se pueden conectar al puerto USB incluido en la parte superior, donde también se encuentra la ranura PCMCIA (se incluye un adaptador CF/PCMCIA) que permite, por ejemplo, conectar las citadas tarjetas WLAN (Wi-Fi).
Como no podía ser de otra forma, también posee un puerto de infrarrojos para poder conectar teléfonos móviles (aún no hay demasiados que soporten Bluetooth) o para sincronizar con el ordenador portátil nuestra información personal. Además, disponemos de una entrada de sonido (micrófono) y una salida (cascos y altavoces), así como de dos entradas para enchufar ratones, teclados, pantallas VGA o servir de puerto de conexión extra entre esta máquina y nuestro PC.
La pantalla táctil es la gran protagonista de este producto, ya que sus 600 x 800 puntos de resolución y los más de 65.000 colores (16 bits) que es capaz de mostrar lo hacen perfecto para tomar notas rápidas de forma mucho más cómoda que en los tradicionales Pocket PC.

En esta imagen se pueden apreciar los conectores PCMCIA y USB, que permitirán conectar un buen número de periféricos a este ingenio.

A esto, hay que añadir que Transcriber, el software de reconocimiento de escritura, está muy presente en todo momento, siendo una de las herramientas más versátiles para interactuar con este ingenio.



... mona se queda

Después de «jugar» un par de meses con varios Tablet PC, lo cierto es que recibir un producto con este nombre para luego comprobar sus prestaciones no resulta reconfortante. La denominación puede confundir a muchos usuarios, que se van a encontrar con un software que demuestra unas posibilidades muy inferiores a aquéllos. En cualquier caso, las versiones de bolsillo de las aplicaciones incluidas hacen muy bien su papel, simplificando el trabajo con la gran mayoría de los formatos existentes en el PC. A esto también ayudan tanto la pantalla de gran tamaño como la posibilidad de utilizar ratones y teclados externos, mientras apoyamos este producto en la mesa gracias a su soporte/atril abatible.
Finalmente, además de los tradicionales ActiveSync, aplicaciones PIM y versiones *pocket* de Explorer, Word, Excel o Media Player, nos encontraremos con los visualizadores de documentos ofimáticos de ClearVue y, sobre todo, con una forma de trabajar prácticamente idéntica a la de los PC, gracias a un entorno visual muy similar al de Windows 98. A pesar de su elevado coste, se trata de un desarrollo que puede ser una buena opción para aquellas personas que no puedan disponer (o no necesiten) las prestaciones de los mucho más preparados Tablet PC (tanto en sistema operativo como en las aplicaciones incluidas). PCA

Javier Pástor Nóbrega

P8.4 Tablet PC

Características
Pocket PC de gran formato con pantalla táctil de 8,4 pulgadas. 64 Mbytes de memoria. Puertos USB, infrarrojos y PCMCIA. SO Windows CE .NET (4.0). Software incluido: Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Internet Explorer 5.5, Media Player for Pocket PC, ClearVue Office Viewer

Precio
1.275,36 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: PG Tech
Tfn: 91 678 17 14

Web
www.npgtech.com

Calificación

Valoración	4,4
Precio	2,6
GLOBAL	**7**

Dell Axim X5

Sus puntos fuertes: el diseño y la capacidad de expansión

● ● ● La reputada firma de informática se ha lanzado de lleno a un nuevo mercado. Su Axim X5 es un dispositivo integrado dentro de la familia de Pocket PC con procesadores XScale y, gracias a su cuidado diseño, con muy buenas perspectivas.

Lo primero que sorprende de este nuevo asistente es su acabado. Se han tenido en cuenta pequeños detalles que hasta ahora no habíamos visto en otros desarrollos. En los laterales, por ejemplo, nos encontramos con sendas superficies rugosas que permiten un agarre más firme. El mismo principio se ha aplicado en la parte trasera, donde se localizan dos pequeños soportes que evitan que se deslice sobre las superficies en las que lo depositemos. La parte superior engaña, puesto que está recubierta de una carcasa plástica en negro que parece querer ocultar más conexiones inalámbricas de las que realmente posee. De hecho, la falta de Bluetooth y Wi-Fi es una de las pocas pegas que se le pueden poner a este Axim X5.

Frente a otros modelos, este Dell destaca por incluir dos ranuras de expansión, una Compact Flash y otra Secure Digital.

Capacidad de expansión

Aunque existe una versión con un procesador más bajo (300 MHz) y menos memoria (32 RAM y 32 ROM) a un precio de 289 euros, IVA incluido, hemos tenido en nuestras manos el Pocket PC más potente de la firma. Sus principales avales: micro Intel PXA250 a 400 MHz y memoria dividida en dos apartados, 64 Mbytes SDRAM para almacenamiento extra y 48 Mbytes de ROM. De estos 48, el sistema operativo Pocket PC 2002 y las aplicaciones de sistema ocupan la mitad, mientras que la otra queda a disposición del usuario. Se trata, pues, de uno de los dispositivos que ofrece de serie más capacidad para nuestros datos, algo muy de agradecer.

Igualmente reseñables son las ranuras de expansión. Los chicos de Dell se han esforzado para incluir la opción Compact Flash Tipo II, algo abandonada por algunos fabricantes, y una SD/MMC. La presencia de la primera es loable debido a la gran cantidad de módulos de expansión en el terreno de las comunicaciones y la productividad que existen para este tipo de estándar. Por su parte, SD/MMC va aumentado su oferta y ya existen tarjetas Bluetooth para este estándar.

La posibilidad de ampliar la memoria o añadir nuevas capacidades gracias a estos dos *slots* contrasta con su falta de conectividad Bluetooth o Wi-Fi. Ambas tecnologías encarecerían un producto que tiene uno de los precios más bajos del mercado y que realmente es su seña de identidad frente a la competencia.

El puerto infrarrojos y la impresionante cuna USB (una verdadera joya que permite, además, cargar una batería adicional) son nuestra pasarela para la sincronización de archivos con otros ordenadores.



Paralelamente, la pantalla táctil tiene un contraste y definición sólo equiparable a la de los últimos iPAQ o a los nuevos Genio de Toshiba, aunque su luminosidad máxima no sea tan alta como en éstos. Este «defectillo» permite alargar la vida útil de las baterías, que también se benefician del procesador (recordamos que los XScale no suponen mejoras en el rendimiento, pero sí en el consumo) y que llegan de media a las 8 o 9 horas de uso continuado.

Pequeñas ayudas

Tampoco han descuidado la oferta software. Junto con las tradicionales utilidades PIM y las versiones de bolsillo de Word, Excel, Media Player, Internet Explorer y Messenger, se incluyen dos ayudas que facilitan la interacción con el dispositivo.

Por una parte, una serie de iconos que desde la parte superior nos permiten acceder fácil y rápidamente a las funciones de configuración más frecuentes. Por otra, un menú de inicio propio denominado *Home*, que facilita el uso de temas y que distribuye aplicaciones por clases, muy al estilo de Palm.

La mayoría de las aplicaciones que se publicitan en el CD hay que descargarlas desde las webs de los desarrolladores (incluso siendo sólo versiones de evaluación), aunque también están disponibles de forma directa algunas realmente útiles; por ejemplo, Acrobat Reader, IA Presenter o Resco Picture Viewer. PCA

Javier Pastor Nóbrega

Axim X5

Características
Pocket PC con procesador Intel XScale PXA250 a 400 MHz. 64 Mbytes de RAM y 48 de ROM. Pantalla de 3,5 pulgadas y 16 bits de color. Ranuras CF Tipo II y SD/MMC. Cuna con conexión USB. Recarga de batería adicional. Puerto de infrarrojos. Salida de cascos, entrada de micrófono y altavoces integrados. Batería recargable e intercambiable de ion de litio de 1440 mAH

Precio
405 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Dell
Tfn: 902 118 535

Web
www.dell.es

Calificación

Valoración	5
Precio	3,2
GLOBAL	**8,2**



Lucha por el podio

Estaba claro que uno de los regalos estrella de las pasadas Navidades iban a ser las consolas de última generación. Lo que no estaba tan claro era el número de unidades que cada una vendería.

Muchos son los que esperaban conocer resultados de la pasada campaña navideña para ver cómo se había saldado la primera batalla directa entre las tres consolas de última generación. Y, como se esperaba, ha habido un claro vencedor: la PlayStation 2.

Según cifras oficiales divulgadas por Sony, su consola habría vendido en nuestro país, desde el uno de diciembre hasta el día de Reyes, 370.000 unidades. Una cifra que sumada a las ventas en el resto de países PAL alcanzaría los 3,4 millones de unidades en los dos últimos meses de 2002 (para un total aproximado de 50 millones desde su lanzamiento), según Sony las mayores ventas jamás obtenidas en su historia durante la campaña navideña.



Por detrás de Sony, Nintendo y Microsoft se disputan un subcampeonato que no parece tener un ganador claro. Mientras Nintendo afirma haberse convertido en *«indiscutible número 2 en Europa»*, Microsoft declara haber superado a Gamecube en ventas *«a razón de 2 a 1»* en el viejo continente, sobrepasando el millón de consolas vendidas en el Reino Unido, Francia y Alemania. Sin embargo, si recurrimos a cifras globales, parece ser que la Gamecube estaría en unos 10 millones de consolas vendidas en todo el mundo por ocho que habría vendido la Xbox.

Polémicas aparte, Nintendo ha inaugurado el año con el lanzamiento de la Game Boy Advance SP, una nueva versión de su portátil que presenta unas dimensiones más reducidas, pantalla retroiluminada y abatible y una batería recargable de iones de litio. La consola, de la misma potencia que la Game Boy Advance y totalmente compatible con ésta, estará disponible a finales de marzo a un precio de entre 129 y 139 euros.

http://es.playstation.com
www.nintendo-europe.com
www.xbox.com

La empresa española amplía su catálogo

Virgin PLAY se alía con Take 2

A partir de este mes, Virgin PLAY se encargará de hacer llegar a los consumidores españoles los juegos de Take 2 Europa, filial europea de una de las compañías de edición de productos de software más grande del mundo. Empresas desarrolladoras asociadas a Take 2 como Rockstar Games, Gotham Games o Gathering of Developers, hacen que su catálogo esté compuesto de algunos de los títulos de más éxito en los últimos tiempos; es el caso de Grand Theft Auto, Mafia o Max Payne. El anuncio de este acuerdo se produce meses después de que Virgin PLAY se desligara del grupo Titus y se estableciera como primera y única distribuidora 100% española de videojuegos para todos los formatos.

www.virginplay.es
www.take2games.com

Solo ante el peligro

Equivocando los términos

Por tercer año consecutivo, Amnistía Internacional presentó un informe sobre el mundo de los videojuegos y fueron varios los informativos de TV que se hicieron eco de sus acusaciones de racismo y violación de los Derechos Humanos. Al día siguiente, un amigo y compañero me decía: *«¿has visto las estupideces que dijeron? Dedica tu columna a ponerles verdes»*. Servidor, acostumbrado ya a casi todo, decidió, antes que nada, leer dicho informe.

El caso es que, una vez hecho, resulta que tienen bastante razón en casi todo lo que dicen, lo malo es que demuestran un gran desconocimiento del tema.

Resulta que lo más grave de lo que denuncian es lo que llaman «videojuegos racistas descargables por Internet»; y claro llamar videojuegos a esos programas que cualquiera puede crear y colgar en Internet es como llamar novela a cualquier octavilla ideológica que te puedan dar en la calle. De este modo desprestigian el resto del contenido del informe y les dan «carnaza» a los de la tele que, cómo no, se ceban en ello desinformando al personal. Claro que... ¿lo harán a propósito porque saben que si no, no salen?

Oscar Condés
oscarc@bpe.es



¿Por qué no se traducen los juegos?

La aventura de la localización en el mundo de los videojuegos

¿En qué consiste la localización? ¿Quién la lleva a cabo? ¿Cómo se decide cuándo localizar un juego y cuándo no? Son preguntas que nos hemos hecho innumerables veces y que quizá, por fin, encuentren respuesta.



Los periodistas especializados en videojuegos somos un fiel reflejo de la naturaleza de los jugadores: maniqueos. Un juego es maravilloso o pésimo, pero casi nunca del montón, y esta tendencia se agudiza a la hora de lidiar con el conjunto de traducción, doblaje y pruebas de juego que denominamos «localización». Las críticas son feroces: si no se traduce es vergonzoso que no se haga, pero si se traduce siempre habrá una comunidad de usuarios que se levante en armas contra una traducción «chapucera». Aunque pocas veces nos paramos a criticar este punto, el primer fallo que se produce al localizar cualquier juego está precisamente en el término empleado; «localización» es una traducción directa del inglés *localization* que debería haberse traducido, quizá, como «adaptación». ¡Estamos apañados! El primer fallo de traducción nos lo encontramos incluso antes de empezar… así no es de extrañar las ácidas críticas que vierten los aficionados cuando se «localizan» sus juegos favoritos.

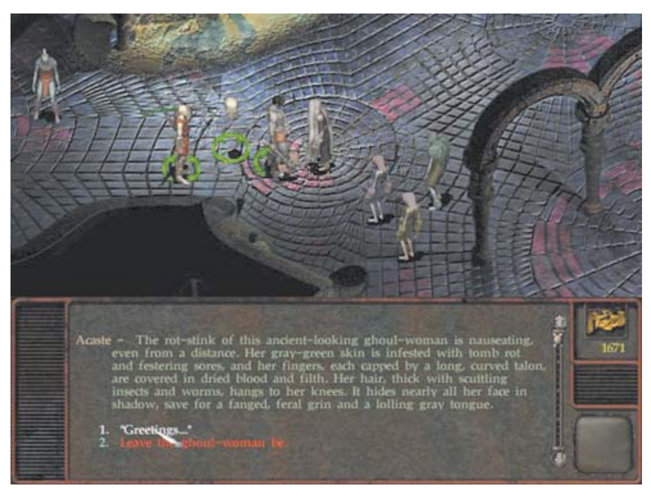
Una espada de tres filos

Cuando empezó a gestarse la espada en cuestión sólo tenía dos filos, como suele pasar con las espadas: traducción y doblaje. Aunque al poco de investigar algo más salió a la luz un claro elemento diferenciador: el control de calidad. Pero vamos a ver en qué consiste cada uno de los filos.

Lo primero, claro está, es la traducción. Es fácil identificar ésta con localización, para empezar porque es el pilar básico de cualquier proceso de localización y, en demasiadas ocasiones, el único factor que se tiene en cuenta, sobre todo desde el punto de vista del jugador. Se trata de un aspecto muy delicado. En primer lugar, para ser traductor de videojuegos hay que saber mucho inglés: los registros varían desde la jerga más barriobajera al lenguaje medieval. Pero no vale con eso, es indispensable saber mucho de español, cosa que parece fácil pero no lo es tanto: hay que escribir muy bien. Parece menos evidente porque damos por hecho que todos sabemos nuestro idioma pero ¿somos capaces de escribir bien? Un buen traductor debe ser también un buen escritor. Y, por si todo esto no fuera suficiente, el traductor debe ser un técnico experto en casi cualquier cosa: hay que saber lo que es el cabeceo de un avión (y en inglés), las diferencias entre el alma de las personas y la de las armas y dominar el más extenso repertorio de insultos de un habitante del Bronx mezclado con el hablar más formal de la Edad Media. A veces se olvida este aspecto y nos encontramos con trabajos realizados por un traductor estupendo que están condenados porque éste tenía que hablar de un tema que no conocía. ¿Cómo minimizar los problemas que le pueden surgir al traductor? Mediante el control de calidad; sin este eslabón de la cadena es casi inevitable que se produzca una buena colección de fallos.

El doblaje

Éste ha resultado ser un aspecto importante de la localización, sobre todo por su incidencia en la cuenta de resultados. El



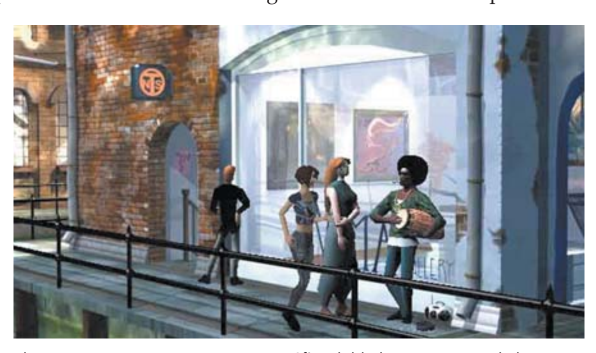

A veces, la abundancia de diálogos en juegos de rol o aventura hacen necesario un gran dominio del inglés si el juego no está traducido, es el caso de Planescape Torment.


Las duras críticas a la traducción española de Neverwinter Nights son un ejemplo del linchamiento al que se ven sometidos, en ocasiones, los traductores de videojuegos.

90% de las distribuidoras consultadas lo señala claramente como lo que cuesta más dinero (y cuantas más voces diferentes, más dinero); quizás por eso es bastante habitual no doblar los juegos, limitándose a poner subtítulos. Se trata, por tanto, de una decisión económica: para doblar un juego hay que hacer cuentas y ver si merece la pena. Y también lo podemos ver como otro ejemplo del prejuicio que causa la piratería a los usuarios: a menos piratería, más ventas; y a más ventas, más dinero para doblar los juegos. Siguiendo este razonamiento en sentido contrario, la piratería hace que se localicen peor los juegos.

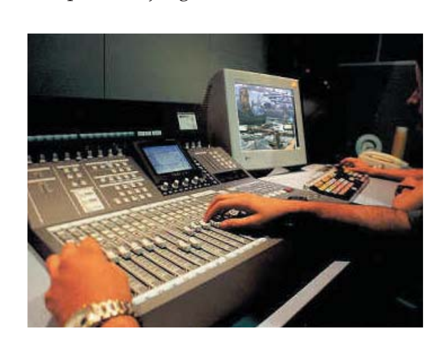
Un buen trabajo de localización está dividido en tres importantes fases: traducción, doblaje y control de calidad

Los problemas de doblaje son más grandes que los de traducción ya que, para corregirlos, hay que volver a alquilar el estudio y localizar a los actores, un auténtico problema de dinero y tiempo, sobre todo cuando se apunta tan alto como FX Interactive; Manuel Moreno deja clara esa ambición por hacer las cosas bien contándonos que *«desde el lanzamiento de The Longest Journey en diciembre de 2000 venimos trabajando con los estudios EXA, uno de los estudios de doblaje más importantes del país, con profesionales de la talla de Rosa Sánchez, directora de doblaje de Harry Potter o Los Otros»*. Y no son pocos los problemas que pueden surgir. Desde cambios de última hora en el guión hasta problemas de sincronización o de traducción en los textos.


The Longest Journey, una aventura gráfica doblada en EXA, uno de los estudios de doblaje españoles de mayor prestigio en el ámbito cinematográfico.

El control de calidad

El tercer filo de esta imaginaria espada es el aspecto que más nos ha sorprendido ya que algunas distribuidoras lo señalan como el elemento que puede llegar a ser más caro en todo el proceso; incluso más que el doblaje. En otros casos es casi un aspecto sobre el que pasan de puntillas… y no parece atrevido asegurar que cometen un grave error. Todos los problemas que se encuentra un traductor se pueden corregir con un buen control de calidad. Es tan importante como la propia traducción; porque una buena traducción, incluso suponiendo que el traductor haya resultado ser adivino y haya resuelto adecuadamente todos y cada uno de los problemas de contexto, se echa a perder por detalles tan tontos como que el texto se







La localización completa de un juego implica también detalles como el de la imagen que pueden pasar fácilmente desparecibidos.

salga del espacio asignado o que el estudio de desarrollo cometa algún error al implementar los textos. Estos errores, en muchos casos sangrantes, sólo se pueden detectar de un modo: jugando.

Cuándo y por qué se traduce

Ya tenemos una idea clara de lo que es la localización, veamos ahora cómo se toma la decisión de localizar un juego. Roberto Rollón, de Ubi Soft, pone el dedo en la llaga al señalar que *«el usuario es el que decide qué software se traduce».*

A más piratería menos ventas y, por tanto, menos dinero para invertir en la localización de los videojuegos

Lo primero que hay que reseñar es que todas las distribuidoras con las que hemos hablado creen que se debería localizar siempre un juego, aunque algunas reconocen que no siempre lo hacen y una de ellas auguraba poco futuro a la traducción ya que la gente cada vez sabe más inglés, los costes ahogan determinados

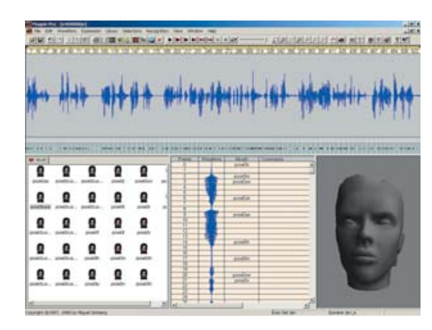




lanzamientos y el factor tiempo es capital. Lo que hace que nos planteemos qué factores influyen en todo esto. Y lo cierto es que son factores contradictorios.

Por un lado está el factor económico: a más palabras a traducir, a más actores para el doblaje, a más horas de juego, más dinero cuesta la localización y más ventas harán falta para compensar este gasto.





Por otro lado está el factor necesidad: un juego de rol o una aventura gráfica dependen de los textos mucho más que un juego de lucha o de tiros, por lo que son juegos prioritarios a la hora de localizar. No hace falta ser muy listo para entender que estos dos factores son absolutamente contrarios: los juegos más caros de traducir son los que más necesitan la traducción. Pero estos no son los únicos factores a tener en cuenta. La incidencia de la localización en las ventas es otro muy importante que, de nuevo, depende de los géneros. Podemos calcular como un 30% de incidencia en ventas en el caso de juegos de rol y similares, y de apenas un 10% en juegos de lucha. Además, también hay otro factor, imponderable, al que algunas distribuidoras dan mucha importancia: la satisfacción y la fidelización del cliente. Hablando con

El «via crucis» del traductor

El traductor de videojuegos tiene que enfrentarse con unas condiciones de trabajo francamente desalentadoras. Para empezar, es un personaje bajo sospecha: pocas veces encontrará alabanzas hacia su trabajo y muy habitualmente tendrá que oír las críticas más destructivas que se puedan imaginar, en muchos casos totalmente injustas.

Luego las condiciones de trabajo también son algo desesperantes: normalmente no ve el juego en el idioma original, recibiendo una lista de frases y/o palabras sueltas con las que generar frases. A primera vista igual no es fácil comprender la dificultad que tiene el asunto pero, para empezar, podemos pensar en las diferencias de tratamiento de género entre inglés y español: es habitual ver construcciones del estilo «recogida recarga», el problema es que en inglés no influye el género de lo que se recoge y en español sí. No es lo mismo «recogida recarga» y «recogido fusil», por ejemplo. Pero en la programación del juego sí lo es, por lo que el traductor está condenado. Otro problema típico al que se enfrenta el traductor es a la falta de contexto. De nuevo otro ejemplo, la palabra «*fire*», en inglés, puede significar «fuego», «disparar», «despedir»… sin un contexto adecuado el traductor solo puede acudir a su experiencia y a su inspiración. Pero nada garantiza el éxito.

Y no podemos olvidar uno de los problemas fundamentales: el tiempo. Es habitual que todo sea «para mañana». Esto significa que hay que traducir muy rápido (lo que repercute en la calidad) y, sobre todo, que todas las posibles dudas de contexto no se puedan corregir: no hay tiempo para enviar las dudas al estudio y recibir las respuestas. Es una profesión muy poco agradecida y, aunque siempre hay ejemplos de traductores que puede que «no den la talla» (bien por no dominar el inglés como deberían o por no dominar el tema, en este caso videojuegos), en general el nivel es mucho más alto de lo que las críticas pudieran sugerir.

Juan Díaz, de Friendware, queda muy claro que éste es el principal beneficio que esperan encontrar, confiando mucho menos en la incidencia sobre las ventas. A veces merece la pena tener menos beneficios a cambio de tener clientes satisfechos. Por último, y para liar más el tema, aparecen aspectos estratégicos como arriesgar con un juego si se espera una segunda parte del mismo.

Con tanto factor no cabe duda de que es una decisión complicada que se vuelve más peliaguda si metemos políticas de empresa. Últimamente se tiende a hacer lanzamientos simultáneos en todos los países (en parte para minimizar la incidencia de la piratería en determinados mercados) y, como es evidente, el proceso de localización requiere su tiempo. Esto significa que, o se realiza simultáneamente a las últimas etapas del desarrollo con el consiguiente coste económico (habrá más cambios de guión, más cambios de voces, etc.) o no se puede localizar a tiempo para el lanzamiento.

Visto todo podríamos decir que tomar la decisión de localizar es muy difícil y seguramente se tome de manera colegiada entre los distintos departamentos y responsables de las distribuidoras. En la mayoría de los casos más que una decisión podemos hablar de una apuesta. Y a veces una apuesta de bastante riesgo que, por ejemplo, Xavier Prats, de Zeta Multimedia, asume sin complejos asegurando que *«el criterio es traducirlos todos»*.

Cómo se realizan las localizaciones

Podríamos hablar de tres modelos de localización diferentes. Lo más común es encargar a una empresa externa el proceso de localización. Esta empresa se encarga de la traducción, el doblaje y, en muchas ocasiones, también de las pruebas. Otro modelo habitual es que en la distribuidora tengan un departamento de localización. De esta manera ganan agilidad y control sobre el producto, pero también supone más problemas de gestión de la propia empresa. La tercera opción es una tendencia que cada vez se va haciendo más común y es que los distribuidores internacionales o los propios estudios de desarrollo se encarguen de la localización. Esta opción supone menos problemas para las distribuidoras ya que les llega el producto totalmente acabado pero, a la vez, implica riesgos: en muchos casos las localizaciones no se realizan en España, con lo que eso supone en detrimento de la calidad del trabajo.

Cada modelo tiene sus ventajas y sus desventajas, pero a la larga puede que el más adecuado sea el de empresas de localización dedicadas en exclusiva que sean capaces de encontrar y formar traductores adecuados. Ni que decir tiene que la



localización fuera de España es un error desde cualquier punto de vista, como tiene bien claro el Director de localización de EA para toda Europa, Jaime Giné. Éste nos comentaba que aunque tienden a realizar todo el trabajo desde su propio departamento de localización, tienen muy claro que si, por cualquier razón (como tener que traducir a un idioma raro como el hebreo), se ven obligados a acudir a una agencia, ésta debe ser del país destino del juego.

Los factores que influyen en la decisión de traducir un juego son variados y complejos ya que abarcan aspectos muy diversos

El futuro

A pesar de todos los problemas el futuro no parece desolador. Las empresas saben que las localizaciones de calidad son una inversión en imagen además de facilitar las ventas. A lo largo de los años se ha ido creando un grupo de traductores altamente especializados capaces de lidiar con los problemas del sector y que garantizan traducciones de calidad (como nos decía Javier Rodríguez, de Virgin, la calidad que pueden proporcionan empresas como Project Síntesis o Pink Noise es más que satisfactoria) y los usuarios cada vez son más exigentes. Incluso los periodistas empezamos a tener la lucidez de valorar en su justa medida el esfuerzo que se hace al localizar un juego. Lo más probable es que cada vez se publiquen menos juegos sin localizar (sobre todo si aumentan las ventas y disminuye el porcentaje de piratería que asola el sector) y que las traducciones sean de mejor calidad. Esperemos que sea así, por la salud de la industria y el bien de todos los aficionados. **PCA**

Javier Sevilla

David y Goliat

Es curioso comprobar que dos distribuidoras-editoras tan diferentes en cuanto a volumen como FX y Electronic Arts coinciden tanto en lo que son los criterios a la hora de la localización. Ambas dan una importancia vital a las pruebas de los juegos, ambas trabajan sobre el código del juego para implementar determinados cambios y ambas, curiosamente, son líderes de ventas dentro de sus objetivos. Esto demuestra que la calidad vende, que los productos cuidados hacen que el usuario se decante por ellos. Esto no pretende desmerecer a las demás, que hacen un esfuerzo encomiable, pero estas dos empresas, por las ventas de sus juegos y el contraste que ofrecen en cuanto a tamaño y recursos, son un ejemplo de buen hacer. Una, por su carácter de multinacional, tiene los recursos para cuidar las localizaciones; la otra, al sacar relativamente pocos títulos al año, los cuida como si fueran «la niña de sus ojos». Un mismo modelo por razones diferentes.



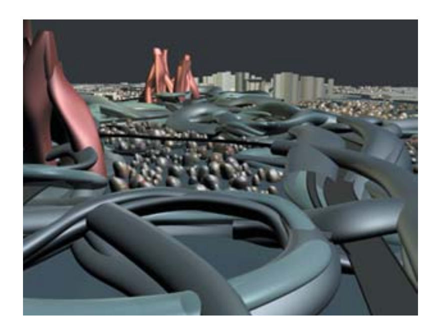
Jaime Giné, un español responsable de la localización de los juegos de EA para toda Europa.

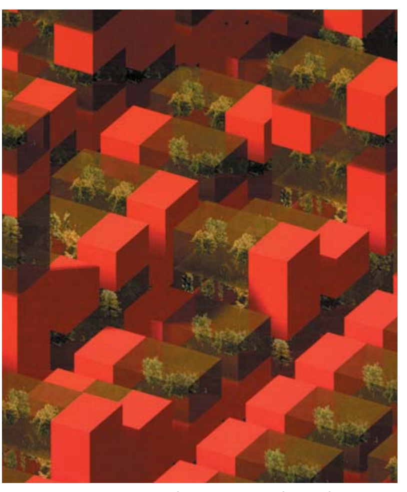
Un laboratorio de arte digital para todos

Infraestructura tecnológica al servicio de artistas

Madrid ya tiene su propio centro dedicado a la creación artística con nuevas tecnologías, un espacio público en el marco del centro Cultura Conde Duque. Exposiciones, talleres y producción de obras son sus principales y atractivos quehaceres.

Enmarcado en el Centro Cultural Conde Duque de Madrid, el Media Lab nació en marzo de 2002 con el objetivo de dedicarse a la producción, investigación, formación y difusión de la cultura digital, las artes audiovisuales y multimedia. Sus creadores lo describen como un «*laboratorio abierto y permeable, donde confluyen procesos creativos de los más diversos ámbitos y disciplinas*». Muestra de ello son las exposiciones y talleres que viene realizando desde que se inauguró en el marco de la segunda edición del festival de arte y tecnología Cibervisión, que reunía una exposición, con artistas como Minako Takeno y Sachiko Kodama, o Jeffrey Shaw, conferencias y cursos en torno a la temática de las dinámicas fluidas dentro de la creación infográfica. En la actualidad el centro cultural alberga Espacios Híbridos, Arquitecturas Virtuales, una exposición de obras interactivas relacionadas con la exploración del espacio. En esta muestra, el trabajo ParisBrain, del grupo Nox, nos permite recorrer de forma virtual un espacio urbano, concebido como un organismo vivo. De forma similar, MetaCity, de los holandeses MVRD, nos invita a sumergirnos en una ciudad virtual basada en códigos numéricos sacados de datos estadísticos de producción, consumo y residuos generados en Holanda. Los espacios oníricos modulables e interactivos pueblan Echinoderm, del estadounidense Marcos Novak. Enfocada a la convivencia de culturas en un mismo espacio social y geográfico, la obra Human Takeaway, del grupo español Konic, con Rosa Sánchez y Alain Baumann, propone al visitante jugar sobre cuatro paneles en el suelo. Al colocarse en cada uno de ellos, una cámara capta la posición del espectador, provocando sonidos e imágenes: conversaciones en diversas lenguas y vídeos sobre diversas culturas.





MetaCity- Meta Town, la propuesta de mvdr para Espacios Híbridos del Conde Duque de Madrid.

MediaLab colabora con diversos organismos públicos interesados en el mundo de la creación artística, entre los que se encuentran la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Oberta de Cataluña y el Center for Art and Media, ZKM de Karlsruhe (Alemania).

Para creadores digitales

Dirigido a creadores de distintas disciplinas, sin restricciones de nacionalidad, el laboratorio pone su infraestructura tecnológica a disposición de artistas con un proyecto de investigación o creación digital.

Para ello, está dotada con estaciones de trabajo PC Pentium 4, MAC G4/733 e iMac Power PC, con periféricos y una cámara de vídeo Mini DV, digital. En cuanto a sistemas operativos, trabajan tanto con Windows como con Linux SuSe, Mac Os 9 y Os X. En el apartado de software, cuenta con programas para infografía. Por otra parte, MediaLab ofrece cada año tres convocatorias de ayudas a la producción, este año se anunciará en primavera. **PCA**

Próximamente en MediaLab

La tercera edición del festival de arte y tecnología Cibervisión 03 se celebrará en mayo de este año, bajo el lema de Infosistema-Ecosistema. Artistas y ponentes plantearán su punto de vista acerca de los diversos modelos y procesos que relacionan nuestro ecosistema natural con el «info-sistema» tecnológico e cibernaútico donde nos movemos.

Y para finales de 2003, la estrella será Banquete, una muestra internacional auspiciada por la UNESCO, itinerante entre las ciudades de Madrid (Centro Cultural Conde Duque), Barcelona (Palau de la Virreina) y Karlsruhe, en Alemania, (ZKM). Con la presencia de artistas, científicos y pensadores, el tema común será la analogía entre el alimento y la información, así como entre el metabolismo y la comunicación.






El objetivo del juego es lograr más puntos que los rivales y para eso hay que conquistar provincias.

Hearts of Iron

Toma parte en el conflicto más grande jamás contado

● ● ● Estamos ante un nuevo juego de Paradox (esta vez desarrollado directamente por ellos, lo que se nota bastante), unos suecos que siguen empeñados en revolucionar los tradicionales *wargames* de estrategia por turnos y darles un aire de «tiempo real». Si con los dos Europa Universalis demostraron que se ganaba muchísima jugabilidad, ahora vuelven a dar en la diana con el escenario por antonomasia de este tipo de juegos de guerra, la II Guerra Mundial, el acontecimiento histórico más complejo de cuantos ha visto la raza humana. Para quien no sepa qué es un *wargame*, cabe decir que es uno de aquellos juegos de estrategia que empezaron con un mapa de cartón repleto de hexágonos y fichas que representaban cuerpos de ejército, barcos y aviones. El jugador movía las fichas para conquistar porciones con una ficha enemiga, lo cual se dirimía con una tirada de dados.

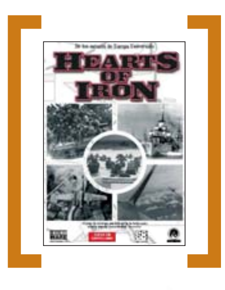
Con la llegada de los ordenadores, esta mecánica se intentó plasmar en multitud de videojuegos pero la falta de espectacularidad intrínseca de este subgénero los hizo pasar casi desapercibidos, excepto para los fieles de los *wargames*, público muy sufrido pero también muy fiel. Esta falta de grandiosidad gráfica es un inconveniente que comparte Hearts of Iron; hay que pensar que el escenario es un mapamundi plano, dividido en provincias; aunque las fichas sí se han sustituido por figuras que tienen una pequeña animación cuando entran en combate, como en Civilization III.

Dilemas de general

Aparte de una recreación fiel de todas las unidades bélicas participantes en el conflicto y sus características de combate, hay también muchos modificadores a tener en cuenta a la hora de atacar tropas enemigas: tipo de terreno, climatología, capacidad de sorpresa, hora del día, franqueo de ríos, maniobras envolventes, tipo de ataque... La capacidad estratégica y táctica que se nos exige es muy grande, pero la complejidad de Hearts of Iron no radica sólo en el combate. También hay que investigar un completísimo árbol tecnológico para que nuestras tropas estén mejor equipadas y suban sus estadísticas (hasta armas nucleares podemos producir). Para construir nuevas unidades e investigar tendremos que conseguir recursos, ya sea invadiendo provincias o comerciando con otros países; además, también tendremos que tener en cuenta los suministros que consumen nuestras tropas y establecer rutas con las provincias más alejadas, todo esto sin olvidarnos de la diplomacia.

En definitiva, Hearts of Iron es quizá uno de los mejores *wargames* que se han programado hasta la fecha (como única pega mencionar una cierta inestabilidad cuando hacemos que el tiempo transcurra a la máxima velocidad durante mucho tiempo), más que recomendable para los aficionados a este tipo de juegos. PCA

Alfredo del Barrio



Hearts of Iron

Precio
42,95 euros

Contacto
Fabricante: Paradox
Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
www.heartsofiron-game.com

Requisitos mínimos
Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM y 200 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	4,9
Sonido	5,5
Jugabilidad	5,8
Precio	2,6
GLOBAL	**8**

PC ACTUAL Recomendado





Podemos trasladar rápidamente nuestras tropas de tierra si usamos helicópteros de transporte.

The Gladiators

Cuando la guerra se convierte en un deporte galáctico

● ● ● Parece que lo de «pan y circo» también vale para los habitantes del planeta Myridion, un lugar donde dirimen sus conflictos políticos en las arenas de un circo, al más puro estilo de Roma. Quien quiera ser el próximo emperador debe enviar a un campeón a ganar el torneo: si lo consigue, será coronado con el mejor laurel de la galaxia.

Los tres ejércitos que podremos manejar en este RTS son el del General Maximix, señor de los robots, el demoníaco Fargass, mago que controla insectos «talla XL», y, por último, un ejército convencional procedente de la Tierra, cuyo líder, un tal Callahan, *marine* de profesión, ha caído por allí tras meter la cabeza en el agujero negro que no debía. Tres contendientes con distintas unidades que, aunque diversas en apariencia, están bastante equilibradas.

Lo que vale un hombre

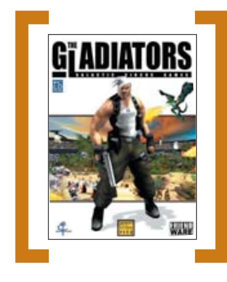
The Gladiators cuenta con dosis mínimas de recolección de recursos: basta con alcanzar determinados puntos del mapa para conseguir *bonus* que permitan construir nuevas unidades en una instalación llamada Zona de Generación. Tampoco hay construcción de edificios: las bases que ataquemos o defendamos tienen atalayas, muros y búnqueres, pero no hay opción de crear defensas propias. Lo que sí presenta The Gladiators es grandes dosis de estrategia táctica ya que nuestras unidades son muy valiosas al no poder ser reemplazadas con facilidad. Recuerda un poco a Starship Troopers (basado en la película homónima) porque la dinámica de los combates es bastante parecida: conseguir una situación ventajosa jugando con el terreno es vital para salir bien parados y progresar en las arenas de este circo galáctico. Si perdemos muchos hombres en un lance, mejor dejar la partida porque la superioridad numérica será ya insalvable.

Emboscados

En este juego es fundamental ir midiendo cada paso que demos y esto es lo que transmite jugabilidad al usuario. La gran riqueza de los terrenos permite montar mil y una celadas y el sistema *RayTrace* permite esconder totalmente a los soldados detrás de edificios, arbustos e incluso hondonadas; claro que nosotros tampoco veremos a los enemigos: apresurarse es jugar con una muerte cierta. Y no todas las posiciones de combate son iguales: los sitios altos o fortificados nos dan la suficiente ventaja táctica como para que un puñado de tropas acabe con un ejército entero que ataque «a tontas y a locas».

Cuando los combates arrecian, los enfervorizados espectadores no paran de aplaudir: será que se divierten. La verdad es que los gráficos son bastante espectaculares, salvo problemas menores de *clipping*, y, aunque más variedad en cuanto a terrenos y unidades hubiesen mejorado la jugabilidad, The Gladiators merece ser probado por todo el que quiera ser algún día jefe de pelotón. PCA

Alfredo del Barrio



The Gladiators

Precio
42,95 euros

Contacto
Fabricante: Arxel Tribe
Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
thegladiators.arxeltribe.com

Requisitos mínimos
Pentium II 350 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 8 Mbytes

Calificación

Gráficos	5
Sonido	5,3
Jugabilidad	5,3
Precio	2,6
GLOBAL	**7,8**



El juego reproduce batallas multitudinarias que tienen lugar en escenarios milenarios.





War and Peace: 1796-1815

Adéntrate en una de las épocas más apasionantes de la historia

●●● Al buen estratega siempre le ha llamado la atención la relativa escasez de juegos de este género basados en la época napoleónica. Es indiscutible que se trata de un período muy atractivo para un juego de guerra, con grandes conflictos plurinacionales, colosales batallas con miles de hombres por bando, unidades vistosas y variadas e, incluso, un choque ideológico entre las monarquías del despotismo ilustrado y los vientos de cambio de la Revolución Francesa. Sin duda una época con todo lo necesario para hacer juegos interesantes, como lo demuestra la gran tradición del mundo de los juegos de miniaturas. Por todo ello parece claro que la apuesta de War and Peace (una referencia clara a la novela Guerra y Paz, ambientada en la invasión rusa por Napoleón) es acertada.

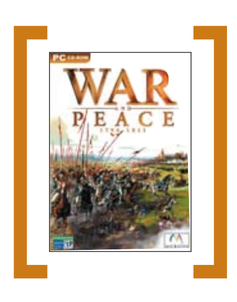
Una nueva escuela

Si dejamos de lado la ambientación, nos encontramos con la «nueva escuela» de estrategia en tiempo real. Seguimos teniendo que construir unidades y comprar avances pero ahora los mapas son más grandes (en este caso todo el mundo), las unidades se agrupan pudiendo adoptar diferentes formaciones con distintas ventajas y los edificios se centran en las ciudades, que es donde podemos construir y crear unidades. Es, si queremos verlo de esta manera, una especie de fusión entre el enfoque táctico de la estrategia en tiempo real que creó Dune 2 y el enfoque estratégico de los juegos por turnos de toda la vida. También podríamos verlo como la evolución natural de juegos como Fantasy Empires o Lords of the Realm. En cualquier caso, lo que importa es que es un enfoque que combina lo más divertido de la táctica con lo más interesante de la estrategia (con bastante peso de la diplomacia), con el añadido que significa el atractivo de la «historia-ficción» (es increíble lo que nos gusta «cambiar» la Historia) y una buena selección de escenarios y potencias diferentes que incluye a los clásicos bloques europeos además del Imperio Otomano. El principal problema que podemos ver es la imposibilidad de liderar a potencias menores, cosa que sí contempla por ejemplo Europa Universalis II, aunque es otro tipo de juego.

Un juego sólido

La presentación, con escenarios totalmente tridimensionales y bien logrados, está bastante bien. Puede que los más fanáticos de los juegos napoleónicos discutan los detalles de los colores de ciertos uniformes, pero la impresión general es que el apartado gráfico apoya perfectamente al juego, igual que lo hace el sonoro. Lo importante es que el conjunto es divertido y completo y, sobre todo, que es una de las poquísimas opciones para vivir aventuras en esta época histórica tan apasionante. PCA

Javier Sevilla



War and Peace: 1796-1815

Precio
39,95 euros

Contacto
Fabricante: Microids
Distribuidor: Virgin Play
Tfn: 917 893 550
www.virginplay.es

Web
www.warandpeace-game.com

Requisitos mínimos
Pentium III 800 MHz, 128 Mbytes de RAM, 800 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	4,7
Jugabilidad	5
Precio	2,6
GLOBAL	**7,3**

Locura infligida

La humanidad y la rebeldía siguen la misma senda

Alguien voló sobre el nido el cuco. Edición Especial

> Warner Home Video (1975)

Milos Forman nos ofrece en esta entrañable película una asombrosa disertación acerca de la locura, de la ínfima y con frecuencia casi inapreciable línea que separa el «raciocinio» costumbrista impuesto por la sociedad actual de las personas de espíritu libre que gustan de hacer aquello que les place en cada momento, pero sin transgredir la libertad de los demás. Porque así es McMurphy, el personaje espléndidamente interpretado por Jack Nicholson que le hizo merecedor de uno de sus múltiples Oscars. Junto a este expresivo actor merecen destacar con luz propia una Louise Fletcher fría y calculadora y unos siempre inolvidables Danny DeVito y Christopher Lloyd (el genial Doc de la trilogía Regreso al Futuro).

Un clásico de los 70 como éste merecía una edición en DVD a la altura, y lo está, tanto a nivel técnico como en lo referente a los contenidos adicionales. Por cantidad y calidad, un film imprescindible.

→[**Valoración**]Un film merecedor de los cinco Oscars de la Academia con que fue premiado, algo de lo que no pueden presumir todas las películas galardonadas con este premio.

→[**Extras**] Premios, comentarios, *trailer* cinematográfico, reparto y otros.

Akira. Edición Especial

> Selecta Visión (1987)

La que probablemente sea la más conocida de todas las producciones manga al fin dispone de versión en DVD-Vídeo. En esta edición especial destaca el primer DVD, en el que se encuentra esta complicada película en versión íntegra con varias bandas sonoras (incluidos los doblajes antiguo y nuevo en castellano). En el segundo de los discos resulta interesante el *making of*, aunque su calidad es algo escasa debido a que este documental fue producido de forma simultánea a la película y ha sido recuperado para esta edición. Aun cuando la calidad de contenidos de este nuevo *pack* para entusiastas de la famosa película de Katsuhiro Otomo no es la que podrían esperar sus más fervientes admiradores, el nuevo máster digital de sonido e imagen permite disfrutar al máximo de esta ya mítica producción.

→[**Valoración**] Una película imprescindible en la colección de cualquier aficionado al manga que se precie de serlo.

→[**Extras**] *Making of*, galería de imágenes, *trailers* y otros.

Ice Age. La Edad de Hielo

> Twentieth Century Fox Home Entertainment (2002)

La peripecias por las que pasan un mamut gruñón, un perezoso gigante y un siniestro tigre dientes de sable al intentar devolver a un bebé humano a su familia son el eje central de esta *road movie* de dibujos animados que transcurre en la dura Edad de Hielo. En el camino conocerán a Scrat, una ardilla obsesionada por enterrar su amada bellota.

→[**Valoración**] Una película para niños que por sus personajes, diálogos y *gags* hará pasar buenos ratos a sus padres.

→[**Extras**] Comentario del director, corto «Bellotas», escenas inéditas, cómo se hizo y otros.

Nosferatu

> Manga Films (1978)



Verner Herzog nos propone una versión de *Nosferatu* que pretende recuperar las esencias románticas del relato. La puesta en escena recuerda por momentos el expresionismo originario de Murnau, sin embargo los toques de efectismo son bastante escasos. A ello contribuye la controlada actuación de Klaus Kinski, que renuncia a su histrionismo y no oscurece las interpretaciones de Bruno Ganz e Isabelle Adjani.

→[**Valoración**] Según Herzog los espectadores se enfrentan a una revisión sentida del clásico de Stoker.

→[**Extras**] Documental sobre el rodaje, ficha artística y técnica, filmografías selectas y otros.

Atando cabos

> Lauren Films (2002)



El retorno de Quoyle, el personaje interpretado por Kevin Spacey, a sus orígenes parece la única forma posible de conocer la realidad de su propio ser. No obstante, tan sólo su tía, una acertadísima Judi Dench, es capaz de darle el impulso necesario para enfrentarse a sus ancestros.

Atando cabos es una película pequeña, modesta y tímida aliñada por el tratamiento intimista y personal característico del realizador Lasse Hallstrom.

→[**Valoración**] Aunque los contenidos adicionales de este DVD no destacan en absoluto, gustará a quienes disfrutaron la novela original ganadora del Pulitzer.

→[**Extras**] Biofilmografías, *spots*, *trailer*, galería fotográfica y otros.

Tras la línea enemiga. Edición Especial

> Twentieth Century Fox Home Entertainment (2002)

Aquí tenemos otra de esas películas de las que nos conocemos el 80% de su «elaborado» guión antes de verla: «no abandonaré a mi piloto aunque tenga que desobedecer a mis superiores». El piloto americano Chris Burnett es abatido durante una misión de reconocimiento en Bosnia; su objetivo, escapar de los serbios. Lo más interesante no es la historia, lo único divertido son las escenas de disparos, explosiones y, en especial, la del F-18 atacado por dos misiles tierra-aire. Huelga decir que tanto Gene Hackman como Wilson han estado involucrados en obras mucho más apreciables.

→[**Valoración**] Lo de la Edición Especial tampoco es como para tirar cohetes: un Cómo se hizo sobre la escena del ataque al F-18 es lo más reseñable.

→[**Extras**] Escenas inéditas y extendidas, escenas alternativas, detrás de las cámaras, cometario del director y comentario de los productores.